VITAE
ITALORUM
DOCTRINA EXCELLENTIUM

QUI SAECULIS XVII. ET XVIII. FLORUERUNT.

VOLUMEN IV.

AUCTORE

ANGELO FABRONIO

ACADEMIAE PISANAE CURATORE.

PISIS MDCCLXXIX.

EXCUDEBAT CAROLUS GINESIUS

SUPERIORIBUS ANNUENTIBUS.

ALBERTO CASIMIRO
SAXONIAE PRINCIPI
ET HUNGARICI REGNI
LOCUM TENENTI
ETC.

ANGELUS FABRONIUS.

ANtea quidem ipſa fama multa de Te, PRINCEPS REGIE, praedicari audiebam, poſtea ipſe per me

cognovi nihil Te humanius, nihil ſapientius fingi potuiſſe, cum id etiam ad dignitatem tuam pertinere exiſtimares, non modo liberaliter, ſed etiam ornate cumulateque homines doctrinis deditos tractare. Confido itaque Te libenter accepturum librum, in quo magnorum virorum ſunt expreſſae imagines, quae etiam mutae poſteros ab otio revocare, & Principes admonere videntur, ut lit-

terarum patrocinium arripiant, qua re maxime aeternitatem immortalitatemque conſequi poterunt. Utinam illum diem videam, cum veluti facta conſpiratione, omnes qui ingenio, & qui fortuna ceteris praeſtant, ad majeſtatem litterarum augendam, Tui illuſtri excitati exemplo, omni cura, atque ope nitantur.

INDEX VITARUM

QUAE IN HOC VOLUMINE CONTINENTUR.

ANGELUS FABRONIUS

JOANNI BAPTISTAE MORGAGNIO

S. P. D.

Quod me hortari non cessas, ornatissime Morgagni, ut sine intermissione urgeam institutum opus de vitis illustrium Italorum, facis quidem abundantia quadam amoris tui, ex quo fit, ut mihi cohortatio tua majorem auctoritatem officii, quam sententiae habere videatur. Veruntamen quoniam a te honeste dissentire me nullo modo posse arbitror, parebo consilio tuo, & eo alacrius parebo, quod te auctore amicissimo, & adjutore sapientissimo uberiores & praestantiores laborum meorum fructus me percepturum confido. At si fuit unquam tempus ullum, quo auxilio tuo indiguerim, istud quidem est, quo de Laurentio Bellinio scribendum suscepi. Quis enim te melius intelligit quantum immortali illi viro debeant anatome, & medicina, in quibus excolendis, ornandisque tota vita ille insudavit? Hoc profecto interesset ad decus & memoriam hominis, qui in

aliquo doctrinae genere excelluit, ut eum laudatorem nancisceretur, qui eadem doctrina esset imbutus; sic enim fieret, ut res disertissime exponerentur, ipsaque laudatio, non secus ac gravissimum testimonium, plurimum & momenti & auctoritatis esset habitura. Non ego certe is sum, qui cum anatomes & medicinae scholam minime frequentaverim, de his facultatibus apte me dicere posse putem; similisque esse velim Phormioni illi Peripatetico, qui quanquam neque hostem, neque castra adspexisset unquam, nullamque minimam partem attigisset publicorum munerum, de re tamen militari perite se loqui posse sibi persuadebat: quare meruit ut ab Hannibale irrideretur, qui multos se deliros senes, ut ait Cicero, saepe vidisse dicebat, sed qui magis, quam Phormio, deliraret, vidisse neminem. Dolendum sane quod his temporibus, quibus audacia pro sapientia licet uti, in multos incidamus Phormiones, quorum exemplum perhorrescens ad te confugio, mi Morgagni, & a te majorem in modum peto, ut ope tua consulas tenuitati meae. Quidquid vero laudis in Bellinium contuleris, eadem illa in temetipsum redundabit. Nam sive utilitatem & praestantiam efferes doctrinarum, in quas incubuit, si-

ve praeclara opera & inventa, quibus illas locupletavit, sive varietatem eruditionis scribendique elegantiam, quibus floruit, haec eadem ipsa sunt, quae de te homines summa cum admiratione commemorant. Et hanc quoque gloriam communem habes cum Bellinio, quod a prima adolescentia, sicut ille, pervenisti ad incredibilem prope existimationem hominum, qui admirari & stupescere nunquam cessabunt tot tantaque anatomica inventa, quae protulisti in lucem, cum nondum vicesimum quartum aetatis annum complevisses. Singulari Dei munere donati litterarum gloriae ii mihi videntur, qui cum a maturitate aetatis plurimum abessent, eos tamen ingenii fructus afferre potuerunt, quos immortalitas consequi necessario debeat. Vix a pueritia excesserat Ticho Braheus, cum per caeli vias permeare & excurrere didicerat, collegeratque jam ab illa aetate magnam caelestium observationum copiam. Sexdecim *natus erat annis Franciscus Baco, quando sumptis armis adversus Peripateticorum tyrannidem, primus jacere coepit fundamenta rectae philosophandi rationis. Ratione & mente divina ad mensuram temporis usum penduli invenit Galilaeus, nactus occasionem ex motu lampadis pendentis a templi testudine, cum studiorum cur-*

riculum in Academia Pisana nondum confecisset? *Quo tempore sublimiorum disciplinarum studia ceteri instituere solent, Edmundus Halleyus magnum jam opus ediderat, quo tradidit viam inveniendi aphelia, & excentricitates planetarum. Nonne inter omnes constat Isaacum Newtonum, cum praetergressus nondum fuisset vicesimum quartum annum aetatis, pervenisse ad illa sua admiranda in geometricis rebus inventa, & posuisse fundamenta suorum celebriorum operum, quae inscripsit* Principia, & Optica? *Adeo incredibilia sunt, quae a prima aetate Paschalius excogitavit excripsitque in Geometriae studio sine libris & magistris excolendo, & Clairautius vidit invenitque in eadem scientia tractanda, ut de singulorum ingenio & doctrina illa praedicari possint, quae de Nilo cecinit Lucanus* (1).

> Nec licuit populis parvum te, Nile, videre,
> Amovitque finus, & gentes maluit ortus
> Mirari, quam nosse tuos.

Possem etiam nominare Danielem Tauvrium, Joannem Baptistam Hamelium, Jacobum Bernoullium, e nostratibus vero Joannem Dominicum Cas-

(1) Pharf. lib. 10. v. 296.

finium, Gabrielem Manfredium, aliosque, qui ante vicesimum annum, praeclaris editis operibus, docuerunt ab excellenti eximioque ingenio progressum aetatis expectari non oportere. Quorsum haec, mi Morgagni? Ut intelligant, qui haec lecturi sunt, quos quantosque viros immortalis gloriae socios habeas; cui cum satis superque consulueris, unum illud restare videtur, ut ex thesauris tuis aliquid proferas, quo etiam consulas illorum tenuitati, qui si non summam, aliquam tamen in litteris laudem adipisci exoptant. Valetudinem tibi opto prosperrimam (utar illa clausula, qua Grotius (1) *Galilaeum salutavit) quod cum facio, humani generis negotium gero.*

Pisis Non. Feb. MDCCLXXI.

(1) Grotii epist. 654.

LAURENTIUS BELLINIUS.

VEnio nunc ad doctissimum virum Laurentium Bellinium, de quo vere praedicatum est a Boerhaavio (1) *in tota disciplina medica reperiri neminem, quem jure huic praeferas, vix unum forte vel alterum haberi, quem comparare illi liceat*. Namque huic contigit in primis, ut homines & voce, & scriptis, & exemplo doceret, quam mirabiles ex mechanica possit medicina utilitates percipere, novamque pene scientiam efficeret, quam mechanicae medicinae nomine appellamus. Sed ab initio est ordiendum. Natus is est Florentiae patre Hieronymo, matre Magdalena Angela Minuta civibus Florentinis III. Non. Septembris an. MDCXLIII. Duro admodum principio usus est adolescentiae. Nam & patrem, paternaque bona magna ex parte amisit, aliisque conflictatus domesticis aerumnis, parum abfuit, quin

(1) *In Praefat. ad opera Bellinii edit. Leid.* 1717.

de litterarum curriculo, quod a prima aetate incredibili expectatione ingressus erat, deflecteret. Sed his malis non mediocre levamen invenit in liberalitate Ferdinandi II. Magni Etruriae Ducis, qui, ut erat ingeniorum sagacissimus indagator aestimatorque, omni sua cura & providentia juvandum Bellinium suscepit. Quaesivit ex eo aliquando quam in facultatem esset propensior; cumque intellexisset illum ad se allicere & trahere jucunditate utilitateque sua medicinam, ceterasque physicas facultates, Antonio Olivae, & Joanni Alphonso Borellio instituendum dedit. Principio Oliva ei Gassendi dogmata explicavit; postea in Galilaei scriptis ipsum exercuit; ac postremo suam quamdam propriam philosophiam illi dictavit, in qua multa, quae experientia duce per illos dies detecta fuerant ab Academicis *del Cimento*, quorum in numero erat Oliva, continebantur. Coepit etiam Oliva erudire Bellinium in medicina: sed, quod ei raro dabatur facultas discedendi a latere Magni Ducis Ferdinandi, non admodum poterat suorum discipulorum utilitati servire. Nihilo tamen minus multa se didicisse ab Oli-

va profitebatur Bellinius, quem frequentavit toto illo tempore, quo is in Etruria fuit (fuit autem ad annum usque MDCLXVII.) & absentem etiam coluit, praesertim cum ab eo de rebus medicis saepe consuleretur. Eodem tempore dedit etiam operam Francisco Redio, quem sibi principem ad suscipendam & ingrediendam medicorum studiorum rationem extitisse dicebat, & Alexandro Marchetto, a quo mathesis elementa accepit. Sed majora sunt, quae a Borellio habuit, doctrinae adjumenta, cum ab eo non solum in mathematicis disciplinis, quas Pisis singulari cum laude profitebatur, sed etiam in philosophicis & in anatome eruditus fuerit, quorum summorum virorum praeceptis, bonitate ingenii, & industria prope incredibili, brevi eo pervenit, ut omnibus esset admirationi. Instituerat per illa tempora Borellius suum immortale opus *de motu animalium*, ad quem motum investigandum, cum necesse ei esset magnam animalium copiam secare, sibi assidue adesse Bellinium sectionum adjutorem volebat. In hoc officio cum esset occupatus Bellinius, fortunate ei evenit, ut quaedam

vaſorum capillamenta in cervae rene, ad extimam uſque illius ſuperficiem pertingentia, animadverteret. Hoc cum novum eſſet, deſiderium in illo excitavit diligenter inquirendi renum fabricam atque naturam. Invenit itaque falſo creditum ab hominibus hanc duram, ſolidam, carnoſam, nulliſque fibris, aut ſaltem paucis intextam eſſe, totamque conſtare ex faſciculis canaliculorum, & capillarium meatuum, per quos urina in pelvim effluat. Laetus hoc invento Bellinius illud in lucem protulit, edito an. MDCLXII. Florentiae libello, quem inſcripſit; *Exercitatio anatomica de ſtructura & uſu renum ad Coſmum III. Etruriae Principem*. Summa illico fama ſurrexit de Laurentii doctrina in re anatomica, quam multum augebat aetatis flos, in quo ad magnarum rerum inventorum gloriam (vix enim tum viceſimum annum attigerat) potuit pervenire. Non tamen eſt celandum de pelvis tubulis, & renum canaliculis, & horum in papillas iis tubulis exceptas conjunctione aliquid innuiſſe, quamvis perobſcure, omnium acutiſſimum anatomicum Bartholomaeum Euſtachium in eo, quem an. MDLXIII. vulgavit,

de renibus libro, qui cum prorſus latuiſſet Bellinium (erat enim liber rariſſimus) ne Euſtachii quidem mentionem fecit eo loci, quo veterum & recentiorum anatomicorum opiniones de renum fabrica recenſuit. Paucis poſt menſibus, quam *Exercitationem* ſuam in vulgus ediderat Laurentius, audit Euſtachii librum extare, huncque ipſum per illos dies Magnum Ducem Ferdinandum dono accepiſſe. Facile conceſſum avidiſſime pervolvit: doluitque vehementer illum minime adveniſſe in tempore, quo ſic potuiſſet, qua in re ſecum Euſtachius conveniret aut diſſentiret, ingenue aperteque exponere. Timuit etiam ne aut negligentiae, aut fraudis inſimularetur; ſed inanem fuiſſe timorem ex eo intelligi poteſt, quod omnes, & vel Malpighius ipſe (1) cujus auctoritas nemo ignorat quan-

(1) Digna quidem ſunt quae exſcribantur Malpighii verba. *Euſtachius*, ait ille in operibus poſthumis p. 52. edit. Amſtelod. *cenſet renes corpus eſſe continuum, in quos exculpti ſint, veluti in cera ſtylo excavata ſulci, per quos excurrit, & percolatur urina. Bellinus autem, & ipſa natura exhibent renes glandulis miliaribus compoſitos, & aggere fiſtularum & vaſculorum, quae ſpeciem carnis fibroſae habent, intus tamen cava & tubuloſa ſunt. Quare Euſtachius vidit diducendo renum*

ti in hoc rerum genere facienda ſit, una voce conſenſerunt, hujus inventi laudem Bellinio praecipue deberi; ſignandoſque pelvis tubulos proprio inventoris nomine ad memoriam illius ſempiternam. In extrema *Exercitatione*, ubi Bellinius diſſerit de renum uſu, ex Borellii ſententia docet, qua ratione ſerum a ſanguine in renibus ſeparetur, quam ſententiam quoniam pluribus comprobavit Borellius in cap. IX. voluminis II. operis *de motu animalium*, ad illud volumen rei anatomicae ſtudioſos delegamus. Haec Bellinii *anatomica exercitatio* uſque eo celebrata eſt a doctis viris, ut brevi quatuor annorum ſpatio quinquies typis impreſſa fuerit; neque illud minoris exiſtimandum eſt, quod Gerardus Bla-

carnem, aggeriem videlicet fiſtularum Bellini, vidit, inquam, ſpatia, & oblongos ſulcos inter fiſtulas locatos, quos pervios ab urina credidit; non tamen eſt aſſecutus exiſtentiam tubulorum a Bellino propoſitorum, qui expreſſione fluidi, & mente attinguntur, & ſunt germana, & vera urinae via. Liquido igitur patet geminas haſce poſitiones toto caelo diſtare, & naturam propius attigiſſe Bellinum, quam Euſtachium, & ponere has ſententias eaſdem omnino eſſe, idem extare, ac ſi quis diceret manum integrari quatuor ſpatiis, idem eſſe ac dicere manum componi quinque digitis articulatis ... Pauca haec pro tutela chariſſimi amici & veritatis habui. Haec ille.

ſius vir doctrina praeſtans illam ipſam appendice quadam monſtroſorum renum exornavit. Cui contigerat ut tam glorioſa haberet doctrinae teſtimonia atque inſignia, poterat quidem illa vulgaria contemnere, quae impertiri ſolent iis, qui in publica aliqua Academia ſtudiorum curſum expleverunt. At Bellinius noluit a more inſtitutoque majorum diſcedere, & poſt. id. Septembris an. MDCLXII. Piſis ab Alexandro Marchetto lauream philoſophiae & medicinae accepit. Declaravit autem quanti illum faceret Magnus Dux Ferdinandus, quod aliquot dies, antequam laurea inſigniretur, ipſum ad profitendam logicam in Academia Piſana raro & fortaſſe ſingulari exemplo elegerit, quodque non multo poſt ad cathedram Philoſophiae traduxerit; in quibus exequendis muneribus nihil detrahebat de celebritate & frequentia auditorum juvenilis aetas; quin immo, cum haec admirabilitatem magnam faceret, alliciebat atque invitabat. Neque tam doctrinae copiam in Bellinio homines ſuſpiciebant, maximiſque efferebant laudibus, quam elegantiam latinae orationis. Nam quamvis haec, ut ex ejuſdem

ſcriptis judicium facere licet, non ſemper puris & electis verbis, dicendique modis eſſet compoſita, vere tamen hoc videor poſſe contendere, Bellinium omnes, qui tum Piſis erant, Doctores hac laude ſuperaſſe. Sed iſtud ille curabat in primis, ut ſua haec doctrinae atque intelligentiae profeſſio doceret homines per abdita naturae permeare, verumque in occulto latens inquirere ſine praejudicata opinione, & in aſſentiendo cavere non ſolum a temeritate, quae a ſapientia diſſidet plurimum, ſed etiam a facilitate, adeo vera illa Demeae apud Terentium eſſe putabat:

Nunquam ita quiſquam bene ſubducta ratione ad vitam fuit,
Quin res, aetas, uſus ſemper aliquid apportet novi,
Aliquid moneat, ut illa quae te ſcire credas, neſcias,
Et quae tibi putaris prima, in experiundo repudies.

Sicuti autem dies multas delet opiniones, ita alias confirmat, ſi in his certa inſit judicandi & aſſentiendi nota; ex quarum numero illae quidem fuere, quas propoſuit Bellinius *de gu-*

ſtus organo, triennio poſtquam memoratam *exercitationem anatomicam* ediderat. Hujus ſcribendi operis occaſionem ei obtulit ejuſdem praeceptor & amicus cariſſimus Alphonſus Borellius. Nam cum quodam die ad ipſum veniſſet, interrogaviſſetque, num quidnam novi: *habeo ſane*, reſpondit Borellius, *de quo te certiorem faciam. Accepi enim a Malpighio litteras Meſſanae datas, quibus narrat membranas quasdam in lingua antea incognitas ſe detexiſſe*. Poſtquam attentiſſime Malpighii epiſtolam legiſſet Bellinius, *nunquam ante hoc tempus*, inquit, *in mentem venit oculos, manuſque linguae admovere; nunc Malpighii exemplo lubet nos quoque in hanc rem magna & diligenti obſervatione digniſſimam operam conferre*. Stimulos admovente Borellio, qui ſane bene noverat ſingulare Bellinii acumen, vidit hic plura, ob quae omnium & vel ipſius Malpighii ſermone plurimum celebratus eſt. Inter haec fuerunt papillae illae, quae cum in una parte linguae, ut in apice & in lateribus, ſint frequentiores, in alia, & quo magis ad fauces vergunt, ſint rariores, in alia demum nullae; guſtatum in iis habitare putavit Laurentius;

ſic ut ubi ipſarum copia major, citius validiuſque; tardius & levius ubi minor; ubi autem nullae, guſtus nullo modo ſentiatur. Has papillas, quarum diſtributio adeo elegans eſt, ut obſervatoris oculos ad ſe neceſſario rapiat, ac diu multumque non ſine delectatione detineat, figura & poſitione ſimiles eſſe dicebat Bellinius uvarum racemo, aut lauri baccis, ſeu potius pratenſibus fungis inter herbulas enaſcentibus, quod pili inter eaſdem papillas emergunt. Dum haec Florentiae obſervabantur a Bellinio, Borellius Bononiam nuntiavit Carolo Fracaſſatio Malpighium novi aliquid, quid tamen iſtud eſſet celans, in lingua inveniſſe. Haec vix ab illo intellecta ſunt, deliberavit ſtatim in lingua periculum facere ſummae ſuae perſpicientiae atque ſolertiae, quibus admirandam humani corporis fabricam ſolitus erat inveſtigare & conſequi. Peracto opere, ſignificavit Borellio quae a ſe eſſent animadverſa, quae cum prorſus congruerent cum iis, quae Bellinius notaverat, uterque eorum amici gaudium ob novarum rerum inventionem (non enim eos invidia vulgarium hominum vitium premebat) gaviſus eſt. Eodem tempore

literae quoque Borellio venerunt a Malpighio, quibus declarabat, se papillas in lingua observasse. Ex quo factum est, ut illarum inventionis gloriam communem Bellinius habuerit cum Malpighio & Fracassatio, conjecturae vero, quod in iis sensus gustandi insideat, tanquam propriam sibi arrogaverit (1). Quam opinionem priusquam in suo *de gustus organo* libro exponeret, posuit in medio illustrium non anatomicorum modo & medicorum, sed & philosophorum sententias de sede hujusmodi sensus, deque iis rebus, quae illum excitent ac moveant, & unamquamque suis ponderibus prius expensam rejiciendam putavit. In hoc autem examine cum pro re nata de salibus, a quibus saporem gigni minime dubitabat, disserendum suscepisset, omnibus ostendit quam in chemia esset exercitatus, de qua facultate solitus erat dicere, illius fumum stultis offundere caliginem, sapientibus vero hominibus splendidissimum lumen afferre ad ingredienda naturae penetralia. Quae dum ille inquireret, sem-

(1) Hermannus Boerhaavius in *praelect. Acad.* §. 487. refert, suffragioque suo approbat experimenta, quibus Bellinius usus est ad suam opinionem confirmandam.

semper admirari scriptum reliquit unde fiat, ut facile ad ea perveniamus, quae a nobis maxime distant, cujusmodi sunt caeli siderumque natura, motus, ordo, magnitudo, distantia, & hujusmodi alia sexcenta astronomis ita comperta, tanquam modo ex *Deorum concilio*, si cum Cicerone loqui fas est, *& ex Epicuri intermundiis descendissent*: de iis vero, quae non circa nos tantum, sed & quae in nobis aguntur, pauca adeo cognita habeamus, ut Socratis illud usurpare possimus: *unum nos scire, quod nihil sciamus*. Sed tam acre in eo erat studium proficiendi per anatomen, tam ardens cupiditas verum inveniendi, ut nulla difficultate deterreretur. Ne aestivis quidem temporibus poterat se continere quin inter cadavera versaretur; communicabatque observationes suas non cum Borellio solum, sed & cum Fracassatio, & Nicolao Stenone, hominibus quidem summis, quos ita amabat, ut cum nullis viveret conjunctius. Nec semel ejus anatomicis sectionibus interfuit Magnus Dux; qui in amplectendis fovendisque optimis doctrinis & artibus majorum gloriam non solum aequare, sed etiam superare velle vide-

batur. His aliisque laboribus, quos sine intermissione Bellinius impendebat in litteris, fracta illius valetudo fuit, gravemque in morbum incidit, ex quo minime se convaliturum putavit. *Turbatus ordo corporis universus*, ita ille suum hunc miserabilem casum descripsit (1) *excitatus tumultus intestinus, vitiata munia, fractae vires. Hinc paullatim non distribui nutrimentum, diffluere alvum, cohiberi discursus sanguinis, febre corripi, aestu jactari, & quod unum petere videbantur tot impetus, angi mirifice caput, atque incendi, violentis ictibus creberrime concuti: quo capitis cruciatu cessante, quasi ejus excidio, pacata seditione, mitiora facta sunt omnia: sed velut invidioso Duce sublato, minimum quiescit plebs, quae sui impos ac regi nescia, mox inconsulto rapitur in mutua vulnera, atque ex se ipsa perditur; subito afflicta corporis parte principe, saevire morbum intensius, & me ad extrema deducere. Tunc ego lustrare me totum, & undique occurrere argumenta discriminis mei. Haerens imis visceribus humor nocentior, aridae fauces, sitisque nullus sensus, consumens ardor intrinsecus, inquies, dormi-*

(1) *In gratiarum actione ad Serenissimos Etruriae Principes pro anatomici officio an. 1669.*

tans, *lassitudo virium & consternatio*, *ubique macies & pallor*, *& imago cadaveris*; *dubia mens*, *& quod maxime lacrimabile*, *in tanta malorum eluvie opinio nullius mali*, *quam tamen si quando mei compos factus recta periculi cognitione corrigebam*, *de me facilius desperabam*, *iis subsidiis*, *iisque subsidiariis destitutus*, *quae illa necessitas postulabat*. In hoc cum esset statu Bellinius Pisas venit Magnus Dux Ferdinandus. Vix ille noctem ab itinere quieverat, cum hominem ad Bellinium misit, qui ei nuntiaret valde se de illius aegritudine dolere, quique eidem grande argenti pondus deferret, & omnia summa suo nomine polliceretur. Jussit etiam illius lectulo continuo adesse eos ipsos sapientissimos medicos, quibus valetudinem suam commiserat, & e suo penu parari tum medicamina, tum morbi solatia, suppeditarique eidem omnia illa, quae vel ipse laborans exigeret. Adeo vero anxie de illo sciscitabatur, dolenterque adeo de gravi ipsius periculo loquebatur, quasi Academia Pisana in unius capite discrimen esset habitura. Evasit ex morbo Laurentius, fueruntque gratulationis fructus nova munera, quae a Principe amantissimo ac-

cepit. Cum vero ab eodem postulasset vacationem a studiis, ita obtinuit, ut quae ceteris dari solent stipendia operae & laboris, ipse haberet otii & quietis praemium. Tot tantaque beneficia non minus litteris quam Bellinio decora adeo gratum illius animum inflammarunt, ut melius se auspicari minime posse putaverit demandatum anno MDCLXIX. munus docendae anatomes, quam ab eucharistica oratione, quae divina in se merita Mediceorum Principum exponeret atque illustraret. Quam orationem cum anno post typis mandasset, ut esset perpetuum grati animi sui testimonium, in fine illius extare voluit demonstrationem quinquennio ante a se excogitatam cujusdam propositionis, quae in mechanica reputatur maxima, & veluti illius fundamentum. Propositio autem haec est: *momenta inaequalium facultatum ab inaequalibus longitudinibus pendentium sunt in ratione composita ponderum & longitudinum*. Ab hac demonstratione Alexander Marchettus initium fecit operis *de resistentia solidorum*; & homo plusquam satis esset gloriae avidus de Bellinii invento in praefatione libri sic loquitur,

ut ejusdem inventi laudem sibi cum illo (injuria quidem ut ex certissimis scimus testimoniis) communicandam putaverit. Paullo ante quam Bellinius illam eucharisticam orationem haberet in magna auditorum frequentia, suam probaverat jam omnibus eloquentiam, qua, dum studia in Academia instaurarentur, adolescentes ad ardua & magna quaeque excitandos susceperat. Cumque non multo post ei dicendum fuisset de laudibus anatomes, ita suum munus praestitit, ut ex eo judicari potuerit, quam esset in sua facultate eruditus, & quam aptus ad dicendum. Profecto Bellinius cuivis par esse poterat in inveniendis argumentis, iisque apte concinneque disponendis, luminibusque sententiarum (quanquam his interdum deesset incorrupta Latini sermonis integritas) ornandis. Nec minus cum e superiori loco doceret discipulos, apparebat in eo vis egregia dicendi. Dicebat autem memoriter quae scripto prius notaverat, a quo etsi saepe discederet, nunquam tamen haerebat, reliquaque semper similis consequebatur oratio. Sicuti enim, ut est apud Ciceronem, concitato navigio, cum re-

miges inhibuerunt, retinet tamen ipsa navis motum & cursum suum, intermisso impetu, pulsuque remorum, sic in oratione perpetua cum scripta deficiunt, parem tamen obtinet oratio reliqua cursum scriptorum similitudine & vi concitata. Quanta vero copia rerum & varietate instructa esset ejus eloquentia satis dici non potest; idemque fateri non dubitavit multos, & magnos, & difficiles se suscepisse labores, ut si non semper recondita & nova, novo tamen semper modo, & expectatione digno proponeret auditoribus suis. Hic tamen non effugit quorumdam collegarum suorum invidiam, cujus erat caussa,

Vel quia nil rectum, nisi quod placuit sibi
ducunt;
Vel quia turpe putant parere minoribus, &
quae
Imberbes didicere, senes perdenda fateri (1):

Neque non erat apertum venisse quoque Bellinium in odium illius, qui Academiae praeerat; quam ob rem multas is ferre debuit acerbitates. Haec ille intuens, cum quemadmodum adversariorum suorum offensionem se-

(1) Horat. Epist. lib. 2. ep. 1.

daret, nesciret, & quorsum evaderet, timeret, ad Leopoldum Cardinalem Mediceum (mortuus enim erat Ferdinandus Magnus Dux) confugit, ab eo opem consiliumque petens. Ne vero, quae in se erant invidiosa, invidiosiora faceret, & ne quid de summa diligentia remitteret, quam anatomes studiosis praestabat, non putavit servandum esse promissum, quo se obligaverat Ferdinando, quando ei memoratam eucharisticam orationem dicavit, intra quadriennium conficiendi vulgandique opus, quod omnem de respiratione doctrinam complecteretur. Cujus operis quoniam nihil aut pauca admodum ad nos pervenere, non poterit non esse summe jucundum illius videre formam ab ipso Bellinio delineatam, & ex ea, quale aedificium futurum fuisset, cognoscere. *Spondeo ego*, inquit ille, *doctrinam de respiratione, quantum arbitror, universam, eoque ordine comprehensam, ut nisi, ut fit, in re propria fallor, pars potior pectoris & pulmonum spectata fabrica certa sit & evidens, adeo sibi apte respondent omnia, & principiis geometricis innituntur. Rei ea summa est. Ruit in asperam arteriam aer momento composito*

ex gravitate ac vi laterali, eoque aeri extrinsecus circumprimenti superficiem pectoris aequiponderat: hinc musculis inspiratoriis se se contrahendi potestas permittitur, unde costarum elevatio ac dilatatio, & aucta pectoris amplitudo; tum penitior aeris irruptio, & expansio pulmonariorum ductuum; quod totum in inspiratione contingit, mox proprio pondere concidentibus supra tumidum pulmonem costis spatium pectoris angustius fit, & earum ac diaphragmatis vi pulmo comprimitur, & partim per os extruditur contentus aer, partim ad minima usque vascula adigitur, si quorum angustias penetrare proprio pondere non potuit, quousque totus pulmo detumescit, restitante solum in ejus vesiculis expansa portione aeris, quae series est expirationis. Hinc resistentiae minoris occursu potest externus aer rursus irruere, & eodem ordine opus respirationis institui. Haec autem ut evincantur, ostendam prius musculos pectoris non modo dispositos ad leges mechanicas pro majori resistentia superanda validiores, pro minori debiliores, verum etiam quadam interioris geometriae peritia, ut se se in inspiratione contrahentes figuram pectoris multo capaciorem efforment: costas in expiratione ex se ipsis concidere figurae, positionis atque articula-

tionis artificio: diaphragmatis ac musculi trianguli laris fabricam quantum ex aliorum figuris ac scriptis sciam, nulli notam, & utriusque usum persimilem, & ex his ea omnia constabunt evidenter. Insuper unum esse usum aeris in pulmonibus, ut a capillaribus vasis arteriae pulmonariae ad capillaria venae sanguinem adigat, seu ex altero in alterum sinum cordis, & in hoc transitu per pulmones sanguinem solvi. Neque ita solum in homine, verum haec eadem etiam in brutis se habere monstrabimus, & machinam in avium costis exponemus perelegantem, & quid vicarium costis in testudinibus, atque idem obtineri per aquam a piscibus appulsam ad bronchia, quod a ceteris per aerem pulmones explicantem. Hinc vero quanta & quam facilis propositionum series ad pulmonum omnium figuras, suctus, vulnera, respirationes varias mutatas, aut impeditas in diverso aeris pulmonum aut pectoris statu; quae omnia quivis intelligat ex se ipso, dummodo id etiam supponat aerem aequo rariorem & aequo densiorem respirationi ineptum esse, & prohibere excursum sanguinis per pulmones. Denique ex iisdem principiis deducam probabiliter foetum in utero non respirare, quod forte etiam geometrice demonstra-

lo, si per occasionem licuerit comparare diametros arteriae pulmonaris, & anastomosis cum arteria magna. Haec ille; ex quibus intelligi potest quam praeclaro opere privati simus; cujus remittendi praeter scholae occupationes, & obtrectatorum quorumdam insolentiam, caussam etiam aliquam fortasse dedit diuturnus & acerbissimus dolor, quem ob mortem Ferdinandi II. tulit Laurentius. Amiserat enim Principem, qui semper fuerat fautor & adjutor studiorum suorum, cuique hoc aliisque nominibus tantum se debere dicebat, ut vel ipsum gravissimum & sanctissimum nomen pietatis levius sibi illius in se meritis esse videretur. Erat porro Ferdinandi casus Bellinio litterisque dolendus, sed illud multo magis, quod eo & Leopoldo ejusdem fratre amissis (& hic quidem paucos post annos obiit) sentiebat summam illam vim Mediceae stirpis, quae fuit adeo fructuosa liberalibus artibus & disciplinis, senectute, quod natura fert in omnibus fere rebus, languescere, ut brevi tempore ad nihilum ventura videretur. Postquam requietem aliquam defatigato & afflicto animo suo attulisset Bellinius,

coepit acrius & vehementius medicinam colere & ad communem utilitatem & ad propriam delectationem. Nullum enim arbitrabatur majus aut melius a Deo datum homini munus illa facultate. Cum vero in evolvendis medicorum libris omnem cognitionem multis obstructam videret difficultatibus, summamque esse in rebus obscuritatem, & in judiciis infirmitatem, non sine caussa eo pervenire se posse, quo cupiebat, saepe diffisus est. Nec ille tamen defecit, studiumque exquirendi veri reliquit; intellexitque tandem tum se fore prudentem medicum, si in medicinae subsidium artem mechanicam praesertim vocaret. *Homines*, querebatur olim Hippocrates (1) *ex manifestis obscura considerare non noverunt; cum enim artibus utantur similibus humanae naturae, id ipsum ignorant. Divina enim mens edocuit ipsos sua ipsorum imitari, ita ut cognoscant quae faciunt, & non cognoscant quae imitantur.* Profecto cuinam contemplanti organa, quibus vel totum corpus, vel illius partes moventur, forfices, infundibula, folles, vectes, trochleas, siphones, valvulas, reliquumque humana-

(1) Lib. 1. de Diaeta num. 23.

rum artium apparatum non inferendum esse videtur, corpora animalium iisdem mechanicis legibus esse subjecta, quibus machinae arte extructae subjiciuntur? Nec tamen, etsi triginta ferme sint saecula, ex quo medicina a Graecis profecta, nobisque quasi per manus tradita, studiose excolatur, medicorum ullus fuit, qui haec satis noverit, aut si quis novit, uti Cartesius, & Borellius, nullus certe ante Bellinium extitit, qui mechanicae scientiae fontes aperiendo ostenderit ex iis tantam utilitatem ad medicinam manare, ut nisi hoc subsidio sit instructa, perfecta medicina minime dici possit. Et quidem ipse in eo potissimum gloriari videbatur, quod hanc partem relictam expleverit, nullis adminiculis, sed ut dicitur, marte suo. Huic tamen gloriae aliquid detraxisse videntur consequentes medici, cum saepe animadvertissent eos ad spem fuisse inanem restituendae medicinae devolutos, qui in sola constitissent mechanica. At Bellinius hujus, & quod caput est, experientiae, ceterarumque physicarum disciplinarum praesidiis sibi comparatis, sui, & artis, quam profitebatur, dignitatem augere potuit. Cum vero nihil ei esset antiquius hominum

utilitate, adesse omnibus illis minime recusabat, qui operam & consilium a se requirerent. Memor praeclarae Hippocratis sententiae, qua docemur, medicinam nihil aliud esse quam prudentiam, adeo diligens & attentus erat in minimis quibusque rebus observandis, quae non solum ad morbum, sed etiam ad caeli, locorumque naturam, ad aegroti habitudinem, consuetudines, affectionesque pertinebant, adeo cautus providusque in remediis decernendis, neque iis acrioribus, sed blandis atque simplicibus, qualia natura amat, adeoque usu callidus, & ad conijciendum divinandumque acutus & perspicax, ut jure de principatu medicinae cum Francisco Redio contendere potuisset. At si Bellinius occupatus profuit civibus suis, non minus iis prodesse voluit otiosus, cum proposuisset sibi de maximis in medicina rebus scribere, *de urinis, de pulsibus, de sanguinis missione, de febribus, & de morbis capitis, & pectoris*. Quibus editis libris an. MDCLXXXIII. merito illud ab omnibus reportavit elogium, *quod in indaganda morborum natura* (libet verba gravissimi viri Hermanni Boerhaavii profer-

te (1) *ab ipsa inceperit natura, nec fingendo, sed observando, non mutando, sed indagando, non amplificando, sed enarrando, apparitiones horum varias exposuerit, atque iis demum aggressus fit ingenium abditum detegere, eventa praevidere, atque invenire remedia.* Has autem laudes quia fortasse communes Bellinius cum paucis habere poterat, noluit Boerhaavius summum virum suis propriis fraudare. Itaque haec subjungit. *Id vero in quo egregie prae omnibus se jactare, in quo serio illi triumphare licet, est, quod actiones hominis sani aut aegroti experimentis deprehensas juxta inviolabiles mechanices leges explanaverit ex data corporis fabrica atque detecta conditione humorum. Observavit certe tantam in his castitatem, ut rarissime equidem admiscentem deprehendas quidquam, quod a rerum natura alienum precario assertum, vel ex obscuritate dubium appellare fas fit. Neque . . . . . in eo reperies unius alteriusve actionis explicationem mechanicam structurae corporis congruam, sed vel omnium fere, quae in sanitate aut morbis apparent phaenomenon, reddit rationem veram, legibus conformem Harvaejanis, vel ita tradit fundamenta, ut cetera in-*

(1) In Praef. ad oper. Bellinii.

de sponte fluant, nulloque taediosi laboris fastidio inveniantur. Haec quoque gloriosa Bellinio fuerunt, quod idem Boerhaavius se semper in illius scriptis suspexisse dicebat perfectam cognitionem & scentiam anatomes atque chemiae, prudens sincerumque judicium de aliorum observationibus, omnium rerum dispositionem atque ordinem, & necessariam illam mathematicorum rationem concludendi ex diligenter exploratis principiis, quam primus in medicinam Bellinius invexit. Fuerunt & alii insignes medici, & in his Archibaldus Pitcarnius, Baglivius, Scriptores actorum Lipsiensium, & Antonius Cocchius, qui judicarunt, nullos in medicina ad legendum iis libris esse potiores; Bellinium prae ceteris vidisse verum, maximisque erroribus hominum animos liberavisse, & omnia tradidisse, quae pertinerent ad declarandum quid antecedat, quid comitetur, quidque sequatur morbos illos, quorum tractationem sibi assumpsit. Tot & tam praeclara judicia facta a doctissimis viris de iis, quae commemoravimus, Bellinii operibus, stimuli erant illi laboris, & industriae ad alia jam instituta perficienda. Sed cum doctrinae

fama, & fortuna, quae etiam in medicina non parum dominatur, plurimum adauxisset magnitudinem curarum in medendo alienis malis, cumque propriis etiam afflictaretur (contraxerat enim ex defatigatione oculorum lippitudinem, quae crebro adeo & vehementer refricabatur, ut de visu metueret) minime tempus scriptioni reperiebat. Interim illa acciderunt, quae Bellinius pluribus narravit in epistola, qua sua *Opuscula* Archibaldo Pitcarnio misit, ictus in dextro crure, ad spinam tibiae tuber, seu, ut ille appellat, corniculum, compactum ex frustulis ossis in grana dissolutis, mistisque cum succo osseo, scalptura & sectio novies usque repetitae, & cruciatus summus dolorum. Propter curationem cum diu domi se continere debuisset, quaesivit levamentum aegritudinum in renovatione illorum studiorum, ex quibus promere aliquid se posse sperabat, quod ad illustrandam magis cognitionem animalis, sive illud in naturali statu esset, sive in non naturali, conduceret. Itaque persecutus est quae coeperat jam tradere *de contractione naturali, & villo contractili, & missione sanguinis,*

nis, postea que ea exposuit, quae pertinent ad fermenta, glandulas, separationes, ad fluxum liquidorum, ac praesertim bilis, ad primos generationis motus, ad motum cordis tam intra, quam extra uterum, & ad ovi fabricam. His autem omnibus expositis, non dubitavit Bellinius in eo gloriari, se totum id declarasse, quod satis esset ad noscendam animalis naturam. Ut vero iis satisfaceret, qui scire cupiebant quonam pacto alatur & crescat animal, & quo pacto semen ejus generetur, & ex semine procreetur foetus, magnum opus sumpsit in manus, quod inscribere meditabatur; *de lapillatione, de nutritione & augmentatione, de generatione feminum ex plantis atque animalibus, & generatione foetuum ex feminibus*. Sed hoc, ut & alia hujusmodi nonnulla, quae magna ex parte confecerat, quorumque summum ipse rerum naturalium studiosis excitaverat desiderium, fatales exitus habuerunt, quod nunc aut jaceant omnia in tenebris, aut misere fortasse interierint. Miror equidem Thomam Puccinium, qui ab ejus latere nunquam discedebat, ut semper aliquid memoria dignum ab illius sermone exciperet,

minime curam ſuſcepiſſe, ut tanti viri, tantiſque de rebus cogitata ad nos pervenirent. In qua jactura habemus praeſertim, quod doleamus, amiſſionem operis, cui titulus erat *Theoria ovi*, & de quo ipſe Bellinius multa magnifice praedicaverat in libro *de motu cordis*. Vidit ille primus omnium canaliculos aeris in ovo ab acuto angulo ad obtuſum ductos ac directos, ex quo viſu occaſionem ſumpſit perſcrutandi quid poſſit aer, & qua ratione opus ſuum efficiat in formando, alendo, excludendoque pullo, ceteriſque animalibus, & vel ipſis etiam plantis procreandis (1), qua ex re praecipuae ovi partes conſlentur, & quem uſum unicuique iſtarum natura aſſignaſſet. Nec minus ſedulo quaeſivit quam ſimilitudinem cognita in ovo ad alia corpora habere poſſent. Sic ex tranſitu aeris, ut unam rem exempli cauſſa ponam, in amnium ovi colligere ſe poſſe putavit ſimilem tranſitum aeris ex pulmonibus in ſanguinem. Hoc fuit

(1) Experimenta quibus haec ſe probare poſſe Bellinius putavit. profert confirmatque Boerhaavius eo loci *Praelectionum Academicarum*, ubi pulmonis fabricam exponit §. 200. & §. 497. ubi de nutritione, & §. 650. ubi de ſeminis maſculini ortu agit,

ſemper proprium Bellinii, cum aliquid in rerum natura detexiſſet, rem cum re comparare (1), ut quod commune inter ſe haberent, earumque conſentanea & conſequentia reperiret. Tali modo ex ſcintillula illi interdum caſu oblata magnum accendebat lumen, quo multa obſcuritate naturae antea involuta in aſpectum lucemque hominum proferebat. Quoniam vero cujuſvis hominis eſt errare, non diſſimulabo Bellinium ſpecie veri interdum deceptum fuiſſe. Sed ejus errata (2) nec mul-

(1) Quam felix eſſet Bellinius in hujuſmodi comparationibus oſtendit Boerhaavius *Praelect. Acad.* §. 259. ubi exponit cogitatum illius, quo ſtatuit glandularum fabricam ductui inteſtinali ſimilem eſſe.

(2) Quae errata in Bellinio homines ſummi notaverint non erit ab re hoc loco referre. *Ingens fuit error* (inquit Boerhaavius *Praelect. Acad.* §. 132. *de Fabrica arteriae & venae*) *praeclarorum virorum Malpighii & Bellinii, quod extremas partes arteriarum omnes conſideraverint tanquam retia vaſorum diviſorum, & denuo in ſe ipſa varie redeuntium: & huic obſervationi non verae Bellinus ſyſtema ſuperſtruxit. Vera eſt hypotheſis in corde & pulmone.* Idem Boerhaavius de effato illo Bellinii in *Lemmat.* ante opus *de urinis*, quod ſcilicet detur liquidum in nervis igne concreſcens, ita judicat: *Pudet pene repetere errorem bonorum virorum Malpighii & Bellinii, quorum uterque narrat diſſecta cauda bubula extillaſſe liquidum nerveum, glutinoſum & craſſum & ſponte concreſcens.*

ta, neque magna fuerunt, habueruntque semper aliquid excusationis, quae probari posse videretur. Praeter quam quod hujusmodi er-

Quo in loco ita Hallerius notat: *Verba Malpighii non videntur ita sumi posse; nervos enim dicit expressisse non caudam:* *Praelect. Acad.* §. 290. Boerhaavius etiam *loc. cit.* §. 401. & §. 408. *dolendum esse*, ait, *quod Borellius & Bellinius hujusmodi cogitationes admiserint, acidos nempe spiritus eum sanguine alkalino in ipso momento conjunctionis effervescere, atque adeo fibras musculorum distendi, ipsumque musculum contrahi*. Demum idem Boerhaavius *de conceptu* §. 669. affirmare non dubitat errasse Bellinium, *quando vas seminale credidit ejus longitudinis esse, quae confitetur habita ratione ponderis totius testis ad breve aliquod filamentum, quod explicaverat & lanci appenderat* [Bellin. *Prop.* XXVIII. *de motu bilis*]. De qua Bellinii opinione Morgagnius *in Adversf. Anat.* IV. *animadv.* II. ita pronuntiat. *Animadverto in ista alioqui ingeniosa & Bellino undequaque digna ratione minime attendi tot fibras, atque membranulas testium vasculis interjectas*. Hallerius *lib. VI. sect. I.* §. *V* *imaginariam* appellat *cylindrum sanguinis*, quem Bellinius proposuit in libro *de motu bilis Prop.* XXV. his verbis: *Fluente liquido per canalem conicum ab ampliori orificio in angustius per longitudinem, omnes ipsius partes incidunt in superficiem canalis, exceptis iis, quae circa ipsam mediam longitudinem ejus constituunt cylindrum, cujus semidiameter orificii minoris, quanta est semidiameter unius ex partibus constituentibus liquidum fluens*. Lancisius in opere *de motu cordis &c. Prop.* XLVI. *cap.* III. reprehendit Bellinium, quod affirmaverit nervos exiles ac vix memoratu dignos cor ipsum subire. Est quidem justa reprehensio,

rata splendore doctrinae, & magnitudine inventorum adeo obscurantur & obruuntur, vix ut appareant in Bellinii scriptis. Cujus rei maximum illud reputari debet indicium, quod Archibaldus Pitcarnius haec eadem scripta interpretatus fuerit in quadam Scotiae Academia; quodque non defuerint in Gallia illustres medicinae magistri, qui discipulis suis *theses ad mentem Bellinii* propugnandas proponerent, quasi renovare vellent Pythagoreorum exemplum, quos ferunt tantum auctoritatis tribuisse illi, quem in philosophia ducem sequebantur, ut, cum ex iis quaereretur, quare illud esset quod affirmabant in disputando, respondere soliti fuerint, ipse dixit; ipse autem erat Pythagoras. Etsi in ipsa Gallia non defuerunt homines prudentia summa in medicis studiis, qui magna vi evertere studuerunt, quod posuit Bellinius in principio operis *de missione sanguinis*, hunc scilicet, secta vena aliqua, velocius currere tum in ipsa vena, tum in venis & arteriis eidem proximis, non

quamvis praestantissimorum anatomicorum judicio vel ipse Lancisius non multum accuratus fuerit, & nimis multa viderit, quae alii non viderunt in nervis praecordiorum investigandis, *Hallerius lib. IV. sect. III. §. 17. de cordis fabrica.*

defuerunt quoque pari aut majori doctrina viri, & in his Albertus Hallerius (1), qui & rationum pondere & magna experimentorum copia Bellinianam fententiam propugnarunt. Habuerunt & fuos adverfarios illa, quae de ftimulis & de villo contractili tradidit Laurentius, fed nemo nunc dubitat nihil illis inveniri potuiffe firmius; & non pauci arbitrantur etiam ex iis quodam modo fluxiffe *irritabilitatis* doctrinam, quae in medicina adeo dominatur, cujufque illuftratio & provectio maximam peperit gloriam Hallerio, ejufque difcipulis. Gloriatus etiam eft Joannes Baptifta Morgagnius fe patrocinium Bellinii fufcepiffe contra illius oppugnatores (2); quod idem praeftiterant antea Marcellus Malpighius, Carolus Fracaffatius, & Antonius Valifnerius. Quaefivit hic aliquando ex Bellinio, quem curfum ipfe tenuiffet, ut ad tantam rerum phyficarum fcientiam perveniret, non dubitans quin fi Bellinius fe ipfum exprimeret, in eo perfectam, quam quaerebat, medicinae fpeciem

(1) Vide ejus librum qui infcribitur: *Deux memoires fur le mouvement du fang & fur les effets de la faignée fondés fur des experiences. A Laufanne 1756.*

(2) Vide illius epiftol. anatomic. II. art. 88. & feq.

possèt contemplari. Sunt profecto notatione digna, quae respondit Bellinius, quapropter infra exscribere eadem non pigebit (1). Tot

(1) *Parlando poi in universale del modo di contenersi in ogni sorte di materia scientifica io penso che ella sia persuasa, che la via, per la quale ho camminato e cammino io, io non l' abbia camminata e la cammini perchè la stimi la peggiore di tutte; anzi io l' ho scelta fra le altre, perchè fra le altre io l' ho stimata l' ottima, e la sicura, e perciò per parlare da uomo onorato, per consigliarla al meglio non posso mostrarle altra strada, che quella che è battuta da me. E la mia strada è avere un gran possesso di tutte le matematiche discipline, e fra esse specialmente delle meccaniche, cioè di quella parte che insegna le proprietà delle forze e de' movimenti di tutti i corpi del mondo duri o liquidi ch' e' si sieno. Tale studio profondo a me è riuscito unicamente necessario per due ragioni: una perchè nel mondo non ci ho saputo trovare altro che corpi in moto o in isforzo al moversi, onde a voler discorrere di qualunque cosa del mondo mi è riuscito necessario il sapere le proprietà de' corpi, del moto, e della forza al moto, cose tutte che solo dalle matematiche s' insegnano con quella sicurezza, che conviene a chi è capace di discorso. L' altra ragione di tale studio è per avvezzarsi a discorrere e dedur cosa da cosa con metodo di coerenza necessaria, cioè metodo dimostrativo, cioè per quanto si può scientifico e indubitato; il qual metodo sebbene è difficilissimo, pure coll' uso continuato si rende sì facile che alla fine non si sà nè pensar nè scrivere, se non in quella stessa e forte maniera, nella quale non si trova neppure una sola parola che non sia dimostrativamente provata. In secondo luogo è via sicurissima di ben discorrere, e ben conchiudere il non suppor mai nulla, del qual*

tantorumque virorum judiciis de Bellinio expositis, facile quivis intelliget eos, qui labefactare tentarunt constitutam ab eo medicinae disci-

supporre io son tanto nemico, che col non ammettere nè pure i supposti de' Geometri, gli ho trovati tutti dimostrabili, e così sono in verità, essendo ogni supposizione, che fanno i Matematici, una vera proposizione come tutte le altre dimostrabile con più o lunga serie d' altre proposizioni già dimostrate o colle sole definizioni, delle quali i supposti sieno come corollarj, che da esse definizioni ne vengono come da se. Ed è veramente un' indegnità di tutto il genere scientifico vedere la licenza, con cui in oggi ogni Scrittore si è fatto lecito di supporre cose sproposita-tissime per cavarne poi spropositi più segnalati. In terzo luogo senza esperienza, e senza osservazioni non si può muovere neppure un passo al discorso; ma il servirsi dell' esperienze e delle osservazioni sole per fondamento di dedurre da esse la ragion di cose ignote, è cosa pericolosissima, anzi per lo più impossibile, che succeda bene, se prima di valersi dell' esperienze e delle osservazioni per il detto fine non si sa di esse esperienze e di esse osservazioni la causa necessaria, cioè il modo certo e sicuro, con cui la natura opera in manipolare ciò che si vede accadere o nascere, o ritrovarsi nell' esperienze ed osservazioni, che si hanno sotto gli occhi di mano in mano secondo l' occorrenza. Senza la cognizione certa di tal causa, l' esperienze e l' osservazioni si adatteranno ad altre cose ignote sempre sospettamente, perchè la ragione, per la quale si fa che l' esperienza e l' osservazione sia quale essa apparisce a' sensi, ella è quella maniera d' operare nelle cause producitrici dell' esperienza, le quali non dai sensi si arrivano, ma dal solo intendimento si comprendono, e perciò bisogna nettamente comprenderle per non attribuire un effet-

plinam, conatos esse clarissimis rebus tenebras obducere. Tanta autem vis doctrinae atque ingenii ne discederet ab oculis Academiae Pisanae, atque Etruriae, factum est auctoritate & consilio Francisci Redii. Nam cum an. MDCLXXXIII. mortuo Antonio Pighio Veronensi Anatomes doctore in Patavino Lyceo, magnis stipendiis Bellinius invitaretur, ut in illius locum succederet, neque alienus esset ab oblatis conditionibus accipiendis, obstitit Redius, qui pro jure suae amicitiae a Bellinio exigere se posse putavit, ne Etruriam desereret: si majora cuperet, consideret porro doctrinae virtutique suae, & opinioni, quam de eo omnes habebant, propriique Principis munificentiae. Et quidem Cosmus III. cum singularia de Laurentio praedicari audiret;

to ad una causa non sua. E in ultimo sul proposito della medicina è certo una vanità pigliare per fondamento dello speculare, che un effetto non possa prodursi se non in un modo solo; come parlando di me medesimo ho dimostrativamente fatto vedere nelle mie opere mediche nelle generazioni de' mali. Nè altre considerazioni tengo io, nè altre strade del mio studiare. Epistolam Bellinii ad Valisnerium, cujus partem hic retulimus, edidit ipse Valisnerius in Vol. II. *del Giornale de' Letterati d' Italia.*

quodque plurimi is faciebat, cum nemo fere exterorum alicujus nominis in Etruriam adventaret, quin ftatim de Bellinio fcifcitaretur, magnum acceffurum aulae fuae ornamentum putavit, fi illo medico uteretur. Is adhiberi coeptus eft an. MDCXCV. cum affecla fuiffet Magni Ducis in itinere, quod hic Lauretum religionis cauffa habuit. Satisfecit Principi Bellinius non curatione aliqua, fed explicatione multarum rerum naturalium, quas curiofe quaefitas in illo itinere videre contigit. Nam Cofmus adire voluit illum Umbriae montem (*montem cavum*, *feu montem cuccum* dicunt) in cujus finu ftillantes, & terrenarum particularum acceffione facile concrefcentes aquae guttae columnas, epiftylia, fructus & cetera hujufmodi ita formant, ut quod in operibus quarumdam artium manus efficiunt, natura eo loci effeciffe videatur (1). Bonis initiis orfus Bellinius munus fuum, cetera aeque profpera confecutura minime diffidebat. Sed hanc fpem tum varii illius cafus,

(1) Similes naturae lufus, qui vifuntur in antro Baumanniano, quod eft in filva Hercynia, defcripfit Leibnitius in fua Protogea §. 16. & §. 37.

tum multo magis fraus & perfidia inimicorum fefellit. Erravit fortaffe Bellinius in aliqua curatione divinationeque facienda. Sed eft ne quifquam tanta inflatus fuperbia medicus, qui in fua arte exercenda fe ab omni errore vacuum fore putet? Neceffitatis excufatio fatis defendere poterat Bellinium apud aequos judices, minime vero apud eos, qui omnem ei nocendi occafionem quaerebant. Hi erant pharmacopolae, quorum in fe odium concitaverat, quod multis non foleret medicaminibus aegros curare; medici, qui fupra fe excellere Bellinium, ab eoque libere interdum argui multorum infcitiam minime pati poterant; aulici, quibus difplicebat ejufdem mos fimplex, apertus, ab omni affentatione alieniffimus, & in fuis exponendis judiciis liber; hique omnes fortunam neceffitatemque in culpam convertentes clamare coeperunt ad aegros Bellinium non medicum, fed occiforem adduci. Tantum quidem valuerunt horum voces & machinae, ut qui antea, tanquam medicus nobiliffimus atque optimus ab omnibus fere quaerebatur, coeperit contemni; ipfeque Magnus Dux fe ab illo nullo modo velle cu-

rari profiteretur. Neque hic constitit inimicorum iniquitas. Injecta enim ipsi Cosmo suspicio fuit, hominem, qui semper castissime religiosissimeque vixit, non recta de Deo divinisque rebus sentire. Videbat haec Bellinius acerbissima offensione animi, ostendebatque suam acerbitatem vix ullo levari posse solatio. Saltem debebat cogitare multis optimis sapientissimisque viris tales casus accidisse tum in sua patria, tum in aliis non paucis civitatibus, & aliorum fortunae recordatione suam consolari. Quis non dolet adhuc Socratis mortem, Anaxagorae vincula, Heracliti infortunia, & ne vetera tantum repetamus, Rogerii Baconis vincula, oblata crimina Galilaeo, Cartesio, aliisque hujus praestantiae viris, quibus nihil aliud obfuit, nisi excellentia doctrinae? Quam saepe Florentia aut re aut molimine renovatum vidit Ephesiorum exemplum, qui cum Hermodorum civitate expulissent, ita locuti esse dicuntur: nemo de nobis unus excellat, sed si quis extiterit alio in loco & apud alios sit. Sed ad Bellinium revertor, qui in sua calamitate ita utebatur litteris, ut minime ab iis medicinam, sed ut doloris oblivionem peteret. Quae

oblivio ut se facilius caperet, dum scriberet, sinebat mentem, quacumque vellet, vagari, affectabatque genus eloquentiae varium, copiosum, nullo illigatum ordine, elatis translatisque saepe incensum verbis, & ut appellare solebat Plato, qui illius exemplum dedit, dytyrambicum. Huic rei argumento esse possunt duodecim, quas in Florentina Academia Etruscae linguae custode & moderatrice habuit Orationes (has vocant *Discorsi*) de anatome, quasque edendas curavit Antonius Cocchius, ornavitque elegantissima doctissimaque praefatione. Ut vero breviter perstringamus argumenta harum orationum, dilatat in I. quod in corollario XIII. epitomes operis *de villo contractili* innuerat, quid sit videlicet motus, & vis contraria quaedam in humano corpore, ex qua fit, ut istud assidue amittat permultas minimas partes, ex quibus conglutinatum est, & quomodo has recuperet. In II. de perspiratione agit; & postquam Santorii de illa doctrinam exposuisset, confirmavissetque, in eo videtur gloriari se primum omnium detexisse, nihil aliud illam esse nisi per tritum avulsas corporis partes. Tum

in hac tum in sequenti oratione, dum tentat enunclear e tenuissimas, minimasque particulas, quae efflantur e corpore, & quae ei a cibo restituuntur, satis ostendit tanta subtilitate illas praeditas esse, ut mente comprehendi minime possit. Quam naturam & conditiones habere debeat cibus, ut reficiat avulsas amissasque corporis partes in IV. oratione persequitur; exponitque in V. non tam cibum necessarium esse ad sustentandam vitam, quam aerem, & per quas vias hic ingrediatur non in humanum corpus solum, sed etiam in alia animalia, in plantas, atque in ovum. In VI. contemplatur humani corporis fabricam, & praesertim partes illas, quae sunt instrumenta ad sumendum cibum, nec non angustissimos canales, per quos ipse cibus in omne corpus dividitur. Postquam elegantissime descripsisset in VII. humanum σκελετὸν, ostendit ita disposita & collocata esse ossa, ut sive corpus quiescat, sive moveatur illud necessario cadere deberet, nisi ad hunc casum impediendum mirabili artificio creasset Deus musculos, quibus ossa ligantur, suspenduntur, moventurque membra

pro voluntatis arbitrio. Haec ligamenta & ſuſpendia, quibus dotibus praedita eſſe debeant, ut ſuum quaſi opus efficiant, declarant VII. & VIII. oratio, interque eas dotes praecipua numeratur vis quaedam, qua contrahi & protrahi, flecti & reſtitui, cedere & gradatim dureſcere facile poſſint. Quantum vero late pateat haec vis, quam *naturalis contractionis* nomine appellat Bellinius, pluribus ille expoſuit in *Propoſitione L.* ſuorum opuſculorum, quem locum qui leget, nonnulla ibi cum admiratione offendet, quae indicare & innuere videntur Newtonianam attractionem in terreſtribus corporibus. In fine orationis IX. muſculorum fabricam cum illa telarum confert, qua in ſimilitudine ita eleganter graphiceque textrinam artem deſcribit, ut nihil poſſit ſupra. Iterum contemplans muſculos in oratione X. expendit eorum partes, ac praeſertim extremas, quae tendinum nomen habent, varias eorumdem figuras, multitudinem (muſculos enim uſque quingentos numerat) atque pondus, quod CXXX. librarum eſſe putat in homine, qui CC. ponderis libras aequet. Ita ſingulis muſculis tres uncias aſſi-

gnat, quamvis ii vim habeant ad sustinenda multa librarum millia. Eosdem musculos non Graeco proprioque vocabulo distinguit, sed appellat uno actionis nomine, veluti *sollevatori, abbassatori, ruotatori &c.* quae actio, quod saepe pendeat a qualitate ignota, aut saltem dubia & obscura, satis persuadere videtur prudentius eos se gerere, qui hanc appellationem vel a figura, vel a directione, vel a magnitudine, vel a positione hisque similibus rebus assumunt. Quae hanc consequitur oratio, liber vere nominari potest, adeo longa est atque verbosa. Hac praesertim explicare sibi Auctor proposuit, cujus naturae cujusque modi esse debeat anatomica incisio, & quam multa sint corporum genera, quae ab hominibus inciduntur, ac dissolvuntur: ex quo concludere se posse putat anatomen, quam definit scientiam incidendi, vim virtutemque suam per omnes physicas aliasque etiam facultates diffundere. Profecto si hac regula metiri deberemus scientiarum amplitudinem, hae profecto nullis terminis circumscriberent ac definirent jus suum. Sed quivis facile intelligere poterit hisce orationibus Bel-

linitum ludificare voluisse auditores suos; hinc saepe aberrat a proposito, utitur interdum poeticis fictionibus, minutisque interrogatiunculis: sequens ubique morem Socraticum dissimulandae scientiae raro spargit semina doctrinae, & cum spargit latent haec involuta obscuritate, ut nisi verborum vel optimorum ornatissimorumque sonitum inanem putes audire (1). Nihilo tamen permulti sunt loci harum orationum, in quibus mira prorsus dicendi elegantia, atque eloquentia tota Bellinii propria elucet, quas dotes prae se fert in primis XII. oratio, quae in eo versatur, ut probet anatomen, id est hominis scientiam, conjunctam cum divina mente fuisse in ipso creando homine, & ab hac primigenia scientiarum reliquas omnes pendere, propterea quod in tota rerum natura nulla sit pars, quae homi-

(1) Ipse Auctor ingenue fateri minime dubitavit quodam loco Orat. XI. pag. 153. *di aver voluto fare dispendio grande di tempo ai suoi Uditori, e di affaticar loro il pensiero con trattenergli in parole di poca conseguenza*. Testatur etiam Cocchius certo se scire, *che ei* (id est Bellinius) *si pregiava alcune volte co' suoi amici, come per giuoco, di potere col suo Platonismo spargere a suo talento ne' suoi discorsi vacuità e bujo senza che i più degli uditori se ne accorgessero*.

ni aut creando aut conſervando non ſerviat. Non ſane quiſpiam immerito, quod de Platonis locutione dixit Cicero, poema quoddam hanc ceteraſque Bellinii orationes appellaverit; mirabiturque praeſertim copiam varietatemque ſimilitudinum, in quibus reperiendis, & ad vivum apteque exponendis unus inter omnes ille excelluiſſe videtur. Has autem ſimilitudines, alioſque non vulgares dicendi modos, quibus ſplendidiorem fieri orationem exiſtimabat, dum Bellinius ſtudioſe nimis conſectatus eſt in omnibus fere ſcriptis ſuis, ſe non ſatis intellexiſſe oſtendit, eſſe nonnulla, ut ait Cicero, quibus ubertas & ornatus orationis adhiberi vix poteſt, & omne quod de hujuſmodi rebus dilucide & ſimpliciter dicitur, praeclare dici. Hactenus retulimus Bellinii ſcripta partim ab eo, partim ab aliis in vulgus edita, quibus anatomen & medicinam illuſtravit. Profecto, ſi diutius & tranquillius idem vixiſſet, multo plura haberemus, quod homo perſpicaciſſimus in earum facultatum meditatione dies ac noctes verſabatur; quodque natura propenſus erat ad docendum, rationeſque prudentiae ceteris tradendas. Ma-

gna cura & diligentia Florentiae inveſtigavi quae ſcimus ipſum inchoaſſe aut perfeciſſe opera, quibus magnarum rerum intelligentias enodavit. Sed nihil invenire mihi contigit ne apud eos quidem, ad quos Bellinii ſcripta jure hereditario pervenerunt. Nam quae apparent, aut typis jam impreſſa fuere, aut non admodum magni ſunt momenti. Neque credibile eſt eadem opera Auctorem laceraſſe, quod ſua maxime admiraretur atque eſſerret. Tantummodo conjectura ducor ad ſuſpicandum latere illa apud nobilem medicum, a quo ſi quid unquam extorſero, efficiam profecto pro ſummo meo in Bellinium, & in litteras amore, ut in lucem exeat. Nec in Laurentio noſtro ſolae ſublimiorum rerum ſcientiae fuerunt. Nam in tota vita manſuetiores muſas amavit, cum quibus praeſertim commercium habere voluit calamitoſo illo tempore, quo cum maxime eum florere oportuiſſet, tum vivere etiam taederet. Vir natura ſublimis & acer non humile ac tenerum, ſed magnificum & robuſtum poeſis genus ſecutus eſt; & quamcumque legeret rem ita tractabat, ut eum nunquam nervi, animique, diveſque ve-

na deficerent. Videbatur esse in sua potestate inflammatio mentis, & aestus quidam poetici furoris, a quo etiam agitabatur & extra se rapiebatur, cum in contemplatione rerum ad physicas, quas profitebatur, facultates pertinentium versaretur (1). At Franciscus Redius, cui molle ac facetum carmen annuerunt Camoenae, desiderasse videtur, ut Bellinius interdum illos suos furentes impetus cohibuisset, & magis exquisitam, non odiosam tamen, qualem castas virgines decet, munditiam atque elegantiam in suis carminibus adhibuisset (2). Contra ea Laurentius Maga-

(1) *Bollono i miei pensieri*, ait ille ad Valisnerium scribens, *quando si sveglia in essi la considerazione del moto, e del momento, in cui a me pare che si racchiudono sì profondi, e sì impensati misterj, e che riducono il discorso della natura e di* Dio *ad una facilità e ad una chiarezza, e insieme ad una grandiosità sì maestosa, ch' io mi sento rapire al solo nome di sì omnipotente strumento del gran Fattore delle cose, e ne divengo così estatico e fuor di me, e così impetuoso e tutto per me ribollente d' una entusiastica veemenza, ch' io non sò nè quel che fo, nè con chi, nè come io tratto.*

(2) Bella & festiva est Redii epistola ad Magalottum, ex qua conjicere licet quid ipse de lyricis Bellinii carminibus sentiret. En epistolae exemplum. *Eccole una lettera del Bellini. Ma adagio un poco. Vi sarà a suo tempo una canzone.*

lottus, ut ſunt hominum judicia varia, admirabatur praeſertim in Bellinio grave & ſeverum & ſucci plenum ſcribendi genus, neque dubitabat, quin ornatam quoque aſſequi ille potuiſſet concinnitatem. Ex quo factum eſt, ut, cum ab amicis ſuis poeſi deditis exigeret carmina, quae laudes *Buccherorum* celebrarent, nihil non praeſtiterit, ut a Bellinio non carmen modo, ſed & poema impetraret. Paruit Bellinius hominis amiciſſimi voluntati, condiditque illud ſuum poema, quod inſcripſit *la Bucchereide*, & in quo novum ludicrae poeſis genus exprimere voluit. Ex ejus lectione facile intelligi poteſt quanto ingenio praeditus eſſet Laurentius. Nam modo lepido humilique ſtylo ſerpit humi, modo grandia profeſſus in ſublime fertur, tantaſque in res, tamque varias lectorem rapit, & grata adeo novitate moratur, ut fateri neceſſe ſit, Muſas ei quidquid vellet loqui, & audere

Ma zitti. Io ne ho veduto uno ſquarcio terribile, che raſſembra ad una rupe del monte Parnaſſo ſvelta dalle forze di qualche terribil terremoto, ed in queſta rupe ſon venute giù a precipizio anche le Grazie tutte belluccie, ma colla veſte rotta, e col viſo infangato. Datum Florentiae die 1. Septembris 1684. Franciſcus de Redibus.

dediſſe. At ſi probatur ab omnibus, qui intelligens habent judicium, iſtud Bellinianum poema, noſtra etiam major, quam reliquorum debet eſſe laudatio. Ceteri enim quam eleganter ac lepide, nos etiam quam facile ac celeriter illud confecerit ſcimus. Ludicri poematis prooemium eſſe voluit feſtiviſſimam, & omni urbanitate conditam orationem, ex illarum genere, quae a nobis appellantur *Cicalate*, quam dixit an. MDCXCIX. in Florentina Academia Etruſcae linguae moderatrice. Difficile eſt hujuſmodi orationum, quae ad hilaritatem & riſum excitandum unice ſunt factae, argumenta deſcribere. Inter multa, quae acute & facete Bellinius in hac ſua collegit, ſunt nonnulla, quae exponunt quo pacto concitetur riſus, quomodo exiſtat atque erumpat, quidque efficiat, & quam apti ſemper fuerint Etruſci ad illudendum hominibus. Diu deſiderarunt Italicae poeſis amatores, ut hoc poema cum ſuo prooemio in lucem emitteretur. Id enim non praeſtitum fuit niſi anno MDCCXXIX. cura & diligentia eruditiſſimi viri Thomae Bonaventurii. Quae ipſe praefatus eſt de diverſis *Buccherorum* generibus, origi-

ne, usibus, eosque fabricandi arte, & de pretio, in quo vel ab antiquissimis temporibus habiti fuerunt odores, qui terram sapiunt, non tam eruditionem, quam elegantiam scriptoris ostendunt. Reliqua, quae extant, Bellinii Italica carmina, si pauca lyrica excipias, variis in locis sparsa, minime typis sunt impressa; eorumque vidi ego quatuor libellos autographos apud nobilissimum humanissimumque virum Robertum Pandolphinium. Nam hujus patruo Pandolpho Senatori amplissimo, & de litteratis viris optime semper merito testamento legavit Bellinius omnia sua scripta, nec non bibliothecam, & quae hanc ornabant, septem marmoreas summorum virorum imagines, a praeclaro artifice Jo. Baptista Fogginio exculptas. Eo libentius harum imaginum mentionem feci, quod eae, ipsisque appositae Latinae inscriptiones (1) satis declarant

(1) Dignae sunt quae referantur hujusmodi Inscriptiones. *Galilaeus, Borellus, Malpighius. D. O. M. benignus est & plenum ingenui pudoris fateri per quos profeceris: profecit autem per Galilaeum, Borellum atque Malpighium, & in perpetuum grati animi monumentum ipsorum signa posuit de admirabili singulorum doctrina optime meritus Laurentius Bellini An. Domini* MDC. . . . *Aetatis* . . .

Bellinii liberalem, pium & gratum animum erga praecipuos doctrinae, atque gloriae suae auctores, Galilaeum, Borellium, Malpighium & Redium. Quam saepe, & quam honorifice de iis etiam mentionem fecit suis in sermonibus, suisque in scriptis! Galilaeum quasi quemdam Deum philosophorum se venerari dicebat: neminem superiorem Redio ponebat tum suavitate orationis, tum prudentia in medicina facienda, tum diligentia & acumine in investigandis naturalibus rebus: appellabat Malpighium magnum & secretissimum naturae Mysten, cujus inventa dum medita-

Francisci Redi exemplo atque consiliis fecit artem medicam Laurentius Bellini; per artem medicam venit in fortunae bona, & eorum fructus est, tantum beneficium hac qualicumque significatione testari potuisse.

Vincentius Viviani Mathematicorum stupor & plausus Galilaeo praeceptori suo tantum gratus, quantum aedes ejus testantur; exemplo atque incitamento fuit Laurentio Bellini ut eorum de quibus bene meruit haec signa poneret.

Benedictus Menzini vir Musarum omnium & Musarum singulis maxime carus suis carminibus Laurentium Bellini sibi demeruit.

Joannes Baptista Foggini ob supremum quem occupat in re sculptoria locum dignus & ipse hac societate virorum Laurentii Bellini voluntati satisfacere contentus se ipsum sculpsit & hujus loci omnia.

batur, aut ipſum commemorabat, ſemper ſibi obverſari animo quiddam humano majus dicebat (1), tam ille ſubtiliter penetrat in naturae viſcera, & ex iis eruit quod nunquam expectares. Videbatur vero ſatiari non poſſe mira prorſus, & ſingularia praedicando de Borellio, quae non tam merito tribuebat, quam amori (2); cujus tanta fuit vis atque magnitudo, ut quando illum Romae morte extinctum ſenſit, ad non breve tempus plane exanimatus jacuerit. Miror equidem hominem, qui tanto ſtudio affectus erat in amicos, nec minori ferebatur in propinquos, cujus rei non mediocre eſt illud indicium, quod ex ſuis etiam anguſtiis aliquando fratrum & ſororum ſuſtentavit tenuitatem, averſo ſemper animo fuiſſe ab uxore. Duxit ineunte an. MDCXCVI.

(1) Opuſc. p. 48.

(2) *Dar gloria all' anima grande dell' immortal Borelli è obbligo e sfogo della mia gratitudine, che devo e voglio profeſſarli altiſſima e ſempiterna; e devo e voglio così, perchè egli con tal tenerezza m' amò, e in inſegnamenti così profondi mi ammaeſtrò, che ei fu mio ſempre riverito ſignore, e mio ſempre amato maeſtro finchè egli viſſe, ed è mio ſempre quaſi adorato nume da che egli è morto.* Ita Bellinius *nel diſcorſo I. d' Anatomia*, in quo alia plura ſunt de Borellio digna prorſus, quae legantur.

hortatu magis amicorum, quam sua sponte Eleonoram Mannoziam celeberrimi pictoris Joannis a S. Joanne neptem, quae nupta antea fuerat Jacobo Antonio Gualbertio civi Florentino. Delitescebat haec in conopeo, quando Laurentius prima nuptiarum nocte cubiculum ingressus est. Prosiliit illa repente, nescio quid inclamans, ut pueri metum aequalibus injecturi solent. Stomachans Laurentius hujusmodi ineptias: moriar, inquit, si tecum cubabo; quod ut faceret, utque in gratiam cum uxore rediret, a qua non cubili solum, sed etiam domo sejunctus vixit magno cum rei suae detrimento, nullis amicorum precibus potuit adduci. Sunt & alia testimonia, ex quibus dijudicari potest saepe Bellinium incidisse in odiosam morositatem atque severitatem. Quae severitas ex ejus quoque vultu apparebat, unde risum hilaritatemque exulasse dixisses. Raro etiam loquebatur, & saepe eum vidisses manu mento admota in tanta meditatione versari, ut nihil is sentire, nihil cernere videretur. Solitudinem semper amavit; sed postremis vitae suae temporibus prae sollicitudine ac stomacho, quem ei fecerunt il-

lius inimici atque obtrectatores, inter quos maxime eminebat Joannes Andreas Moniglia, homo potens & apud Principem gratiosus, sed majorem in modum audax atque petulans, vix pedem domo efferebat. Dictitabat tamen hortulum se emere velle, ubi se interdum oblectare posset; sed cum propter non mediocrem pecuniae summam, quam pendere uxori quotannis cogebatur, copiolae illius essent extenuatissimae, nunquam huic desiderio satisfacere potuit. Maximum levamentum aegritudinum petebat ex occupationibus studiorum; ab his autem requiescebat, si requies appellari potest continua actio atque agitatio mentis ad verum inquirendum intentae, quando meditans suo in cubiculo ambulabat; effeceratque, sicuti ego accepi, frequenti & repetita ambulatione canaliculos quosdam in ipso pavimento. Quamvis solitudine, ut ita dicam, aleretur Laurentius, non tamen a se excludebat illos, qui lumen consilii, doctrinaeque suae requirebant. Requirebant autem omnes ii, qui excellentium hominum virtutem imitatione, & laude, non invidia & malevolentia dignam judicabant. Nonnullos etiam

discipulos habebat, quos domi erudiret; & quamvis vacatio illi data fuisset ab exercenda Pisis anatome, identidem tamen ad vetus suum munus redibat: neque profecto toto sexennio ab Academia aliquando abfuisset, nisi caruisset cadaveribus hominum suspendio extinctorum, quibus, ut mos erat illorum temporum, uteretur in ostendenda humani corporis fabrica. Inter multos autem, quos habuit discipulos, excelluisse mihi videntur Josephus de Papa, cujus imago eleganter expressa fuit a Francisco Maria Polidorio homine mihi officiis, consuetudine, & studiorum similitudine conjunctissimo; & Donatus Rossettus, qui, si cohibere scivisset nimium quemdam ingenii fervorem, esse profecto potuisset in principibus, qui rem physicam illustrarunt. Haec & alia multa Bellinii in litteras merita, quo studiosius iniqui homines abscondere & opprimere curabant, eo magis apud aequos apparebant atque eminebant. Hinc saepe fiebat, ut ab absentibus de rebus medicis consuleretur; cumque gravi & periculoso morbo opprimeretur Clemens XI. P. M. de eo, suasu Joannis Mariae Lancisii, relatum est ad

Bellinium, qui sententiis consultisque suis metum omnem in spem, ut idem Lancisius scriptum reliquit (1) potuit convertere. Minime vero inanem fuisse spem eventus comprobavit. Illud etiam honorificentissimum fuit Bellinio, quod cum Antonius Valisnerius judex factus fuisset acerrimae controversiae, quae extitit inter Diegum Zarillium & Lucam de Albiziis de ingressu aeris in sanguinem, noluit de ea judicium ferre, nisi prius Bellinii sententia cognita. Atque hoc Bellinio cum Valisnerio & de Albiziis convenit, venam in humano corpore nullam esse, per quam minime aer pervadere possit, quippe qui tanta subtilitate praeditus est, ut vel tenuissimos capillos ultra quater centies millies hac dote superet. Haec cum exponeret Laurentius in Italica epistola ad ipsum Valisnerium, locos graves ex philosophia tractavit, suoque more mirabilem attulit dicendi copiam; quare fecit ut vere de se praedicasse videatur: *la mia maniera è d'un genio tutto magnifico, arricchito d'ogni genere di dottrine, di nobiltà d'idee, e di*

(1) *Voto del Lancisi alla vita del Bellini Part. I. delle vite degli Arcadi illustri p.* 121.

pompa di dicitura. Haec magniloquentia Bellinii, quod maxime eſt mirandum, in extrema etiam virium, & vitae illius defectione apparuit. Nam cum ejus mens eſſet unice in Deum intenta, ita de divinis rebus loquebatur, ut particeps jam factus eſſe videretur illius beatitudinis, ad quam aſpirabat. Poſtrema quibus vitam clauſit verba fuerunt, *ſon finito*; precationeſque eae, quibus Chriſtus ſpiritum ſuum Patri commendavit. Morienti ceteros inter adfuerunt illius amici & heredes Pandolphus Pandolphinius & Vincentius de Ambra; quorum opera factum eſt ut exequiae, quae tanto viro perſolutae fuerunt in Aede S. Felicis, haberent & dignitatem & pompam. Diſſecto cadavere clare apparuit praecipuam morbi ſedem in ventriculo extitiſſe: inferior enim pars illius, & vaſa venarum & arteriarum, quae ipſam attingebant, prorſus corrupta erant: hinc ſanguinis vomitiones & cetera, quae hujuſmodi morbos comitari ſolent. Condita cum mortui corpore haec fuit inſcriptio, quam Antonius Maria Salvinius amici memoriae conceſſit.

LAURENTIUS BELLINI
HIC SITUS EST
HIERONYMI FILIUS
IN PISANO GYMNASIO ANATOMES
PRAELECTOR EMERITUS
REGIAE CELSITUDINIS
COSMI III. MAGNI ETRURIAE DUCIS
ARCHIATER
IN POETICIS RHETORICIS
GEOMETRICIS PHILOSOPHICIS
MEDICIS SUI SAECULI FACILE PRINCEPS
OBIIT FAMA AETERNUM VICTURUS
AN. MDCCIII. (*) VII. IDUS JANUARII
AETATIS SUAE LXI.

Consenserunt amici Bellinii ad ei magnificum monumentum in eodem templo S. Felicis de-

(*) His temporibus ita in Etruria numerabantur anni, ut horum initium ab Incarnatione, minime vero a Nativitate Domini, sicuti nunc fit, sumeretur. Hoc declarare necesse erat, ut omnes sciant Bellinium secundum communem annos numerandi morem diem suum obiisse ineunte anno MDCCIV.

cernendum; composueruntque elogium (1) quod in ipso incideretur. Sed vehementer dolendum quod res Bellinio non solum, sed Etruriae & litteris adeo decora minime perfecta fuerit. Non defuerunt quidem mortuo honores verborum. Nam Academia Etruscae linguae custos, & quae Arcadum dicitur, in qua Opheltis Nedaei nomen habebat, & carminibus, & oratione, & vita, & inscriptionibus, aliisque monu-

(1) Hujusmodi est elogium:

Clarissimus vir Laurentius Bellinius poetarum sui temporis nulli secundus, philosophorum ac medicorum omnium temporum principibus par, in hoc templo sub hac humo quiescit e regione prope alterius Templi, quod Sanctae Cruci dicatum ad ulteriorem Arni ripam oppositumque fere urbis pomoerium augusta mole consurgit ibique magnus ille sapientum magister Galilaeus marmoreo pariter sepulcro non dispari cultu atque magnificentia extructo conditus est; uterque Florentiae natus, uterque maximus, uterque suo aevo clarissimus, uterque omnium litteratorum hominum admiratione celeberrimus, uterque fortunae parum obsecundantis vicibus obnoxius, felix qui potuit rerum cognoscere causas, atque metus omnes & inexorabile fatum subjecit pedibus: amice lector, a Galilaeo ad Bellinum animum revoca atque ingenti viro aeternam nominis famam ingentibus virtutibus merito aeternam coeli requiem ad Deum Optimum Maximum humillimis precibus orare ne desine: obiit anno Sal. a Nat. Domini MDCCIV. VIII. Id. Januar. aetatis suae LXI. memoria ejus in saeculum vivet.

monumentis litterarum laudes illius celebrarunt. Quod circumfertur numiſma a Hieronymo Ticciato mirabili artificio ſcalptum, cujus in exergo totae occupatae conſpiciuntur philoſophia, matheſis, anatome, medicina, & poeſis in honorando Bellinio, dum is Sapientiae inſignia ab Apolline accipit, cum inſcriptione ANTE ME NEMINI, eidem Bellinio, cum adhuc eſſet in vita, dedicatum fuit. Qua dedicatione altiſſimus illius animus gloriae percupidus impenſe laetatus eſt. Etenim levis hominis ſemper eſſe putavit lucem ſplendoremque effugere, veramque gloriam, tanquam fructum laborum & virtutis, repudiare.

OPERA EDITA.

Exercitatio anatomica Laurentii Bellini Florentini de structura & usu renum ad Serenissimum Cosmum Tertium Etruriae Principem. Florentiae ex Typographia sub signo Stellae 1662. in 4.

Gustus organum novissime deprehensum per Laurentium Bellini praemissis ad faciliorem intelligentiam quibusdam de saporibus. Bononiae typis Pisarrianis 1665 in 12.

Gratiarum actio ad Serenis. Etruriae Principem. Quaedam anatomica in epistola ad Ser. Ferdinandum II. Magnum Etruriae Ducem, & Propositio mechanica Auctore Laurentio Bellini Ordinario anatomes. Pisis per Joannem Ferrarium Impressorem Archiepiscopalem 1670. in 12.

De urinis & pulsibus, de missione sanguinis, de febribus, de morbis capitis, & pectoris opus Laurentii Bellini dicatum Francisco Redi. Bononiae 1683. ex Typographia HH. Antonii Pisarri in 4. Magnum opus, quod *de urinis & pulsibus* scripsit Bellinius, appellat Hallerius *Biblioth. Anatom.* pag. 58. Semel iterumque editum fuit Lipsiae cum Bohnii praefatione, & Leidae an. 1717. cum praefatione Boerhaavii. Proponuntur lemmata aliqua de motu sanguinis, quem a vasorum flexionibus minui docet: Agitur deinde de motu liquidi nervei, cujus motum ab arteriis derivat: alterne influere in musculos & refluere ait: omnes nervos una contremiscere: motus musculorum ostenditur, probaturque requiri ad villi contractionem, ut liquido repleantur subito rarescente; rarescere vero ob ejus cum sanguine commixtionem: De respiratione eadem ferme exponuntur, de quibus

diximus in vita Bellinii allatis ejus verbis: separationem humorum pendere a duplici motu progressivo & laterali docet. Agens *de urinis* harum diversitates unice ab aquae copia repetit, aucta aut diminuta, ut febrilis urina, sola aqua adfusa, naturali simillima reddatur. In libro *de pulsibus* plura persequitur de sanguinis a corde in omnes arterias impulsione, & omnium arteriarum dilatatione. Quod ad opus *de sanguinis missione* pertinet, celeberrimum ipsum nominat Hallerius, addiditque iis temporibus medicorum omnium scholas rexisse. Derivationem, & revulsionem explicat ex aucta in genere velocitate sanguinis; tum sigillatim in ea parte, cujus vena secatur, si ponas debilitatem nasci, quae sanguinis fluxum cohibeat. Reliqua pathologica: ejus princeps est theoria, celeritatem in vasis liberis augeri, quando pars eorum obstructa est.

Laurentii Bellini Opuscula aliquot ad Archibaldum Pitcarnium Professorem Lugduno-Batavum, Pistorii ex nova officina Stephani Gatti 1695. in 4. In his opusculis agitur de motu cordis & ventriculorum alterna cum auriculis contractione: De amnio, albumine, liquore amnii evaporabili. Vim albumen promoventem residere in aere foveae majoris verticis densiori rarefacto, & albumen urgente, per ovi poros resorbto. Chalazam cavam esse: dividi innovem canales; ducique oninde albumen tenue in amnion: De vi explicante plicas canalis longi alterne flexi. Vim motricem humorum animalium in corde esse, cor in primis initiis esse irritabile: De motu liquidi per canalem cylindricum & conicum: de motu progressivo & pressione laterali: de impedimento, quod nascitur a figura vasorum conica: glandulae definitio, quam pro meris vasculis minimis habet. Bilem fluere a ramis in truncum: de filis testium quorum longi-

tudinem metitur. Sufficere generale fermentum, quod sanguinem & chylum resolvat; id ipsum acrem esse: de vestium usu. Contra fermenti in generatione animalis usum: de villo contractili, & contractionis explicatione mechanica per parallelogrammorum alternas series in flexione situ motorum. Pauca haec ex multis, quae ex Hallerio exscripsimus, loc. cit.

Discorsi di anatomia di Lorenzo Bellini già pubblico Professore di essa nello Studio di Pisa, e primo Medico dell' A. R. di Cosimo III. Gran-Duca di Toscana ec. colle Prefazioni di Antonio Cocchi Mugellano. Parte I. II. e III. in Firenze l'anno 1741. *e* 1744. *nella Stamperia di Francesco Moucke in* 8.

Lettera al Sig. Antonio Vallisnieri, nella quale mette in chiaro le vie dell' aria, che si trovano in ogni uovo. Extat in volumine II. *del Giornale de' Letterati d' Italia.*

Lettera al medesimo intorno all' ingresso dell' aria dentro il nostro sangue. Extat *nel volume IV. del detto Giornale.*

Osservazioni intorno alle costole, una vescica scoperta di nuovo, e lingua del Camaleonte. Extant in Tomo I. pag. 415. 416. & 422. *dell' Opere Fisico-mediche di Antonio Vallisnieri. Venezia* 1733.

Lettere III. al Senatore Pandolfo Pandolfini in difesa di un suo sonetto. Extant in parte III. voluminis I. *delle Prose Fiorentine.*

Ejus experimentum in nervo phrenico factum passim citatur: recensum in praefatione ad Taurii versionem Latinam.

De morbo & morte viri Illustr. anonymus libellus Florentiae 1741.

La Bucchereide in Firenze per Gio. Gaetano Tartini, e

Sahti Franchi 1729. *in* 8. Hujus poematis prooemium extat etiam in volumine II. part. III. *delle Prose Fiorentine*. Libet hoc loco referre judicium Angeli Riccii de hoc ipso poemate. *La Bucchereide* (ait ille in not. *alle lodi della pazzia*) *è un poema serio, ludicro parto di una fantasia quanto più particolare, tanto più sorprendente, e amminirabile. Pieno di pensieri forti e sublimi, e di leggiadrissime piacevolezze; non solo contiene le idee di molti generi di poesia, ma il sugo delle più alte scienze e dottrine. Il suo ridicolo non è comunale e basso, ma tutto suo proprio e nobile, con un garbo indicibile tra gli scherzi più ridevoli incastra insegnamenti grandi ed utilissimi. In somme è questa una poesia d'invenzione affatto nuova, bizzarra, galante, dottissima, ingegnosissima. Per vero dire non rimango capace esservi taluno, che si sia protestato non aver trovato piacere elcuno nella lettura di essa, ma noja e rincrescimento. Se non che considero, che per bene assaporarle fa di mestieri esser fornito di un molto sapere, e di un ottimo discernimento.*

Rime. Corone di varie poesie in lode di Benedetto Menzini. Ext. in fin. *dell' Arte poetica del Menzini. In Roma per il Molò* 1690. *in* 12. VIII. Sonetti leguntur in volumine II. *della Raccolta del Gobbi pag.* 479. *Alcune Rime* extant in Tomo IV. *delle rime degli Arcadi. Sonetto* extat *nella Prefazione del tomo V. delle Prose Fiorentine*, & aliud hujusmodi carmen extat apud Crescimbenium, & Muratorium. *Capitolo sopra il Matrimonio a Selvaggia Borghini* extat in Volumine III. *delle Opere burlesche del Berni, e di altri Autori. In Firenze* [*cioè in Napoli*] 1723. *in* 8.

Lettere IX. a Benedetto Menzini. Extant in vol. III. operum ejusdem Menzinii, quae edita sunt Florentiae an. 1731.

Lettera al Principe Leopoldo. Nos hanc epistolam edidimus in Vol. I. *delle lettere inedite d' uomini illustri p.* 243. *Firenze* 1773.

OPERA INEDITA.

Institutiones medicae.

Herbarium.

Excerpta philosophica, *anatomica*, *medica*.

Epistola ad Archibaldum Pitcarnium. Haec est illa epistola, in qua *de idea seu specie viri candidi* Bellinius se egisse ait in epistola, qua sua *Opuscula* dedicat Pitcarnio.

Scientia proportionum per essentiam earumdem demonstrata.

Poesie volgari, *Sonetti*, *Canzoni*, *Capitoli*. Vol. IV.

Cicalata fatta nell' Accademia della Crusca l' anno 1699.
Replica alla critica del Sig. Ab. Salvini.

Haec Bellinii scripta extant apud Robertum Pandolphinium Comitem.

Tractatus Anatomicus continens historiam & usum partium. Hoc Bellinii opus conscriptum a quodam Philippo Forini contigit mihi videre apud Medicum praestantissimum Joannem Targionium, apud quem extant etiam ejusdem Bellini

Consilia medica V.

Lettera sopra la luce, *nella quale si racconta*, *e si decide la controversia*, *che ebbero il Pacio*, *e il Peireschio intorno alla causa che faceva lucenti alcune scaglie di pesci*. Extat in Bibliotheca Magliabechiana. Multas alias vidi ego familiares epistolas Bellinii variis in locis sparsas, quas hic commemorandas minime puto. Commemorationes quidem sunt

digna opera, quae ab ipso scimus fuisse aut plane, aut magna ex parte confecta, & quae diligentissime a me conquisita (sunt enim maximi momenti, ut Auctor ipse testatus est) nusquam invenire potui. Haec sunt

Theoria ovi.

Trattato sopra la cagion vera del salire e dello scendere che fa il mercurio nello strumento del Torricelli.

------ *delle separazioni.*

Liber de respiratione.

------ *de motu liquidi per nervos.*

------ *de lapillatione, de nutritione, & augmentatione; de generatione seminum ex plantis, atque animalibus, & generatione foetuum ex seminibus.*

------ *de villo contractili*, de quo nonnulla habentur in fine opusculorum Bellinii.

ANGELUS FABRONIUS

ANTONIO MATANIO

S. P. D.

ODi profanum vulgus & arceo

exclamabat Baglivius, cum exhortari vellet discipulos suos ad educendam medicinam ex angustiis, in quas eam superiores medici, ac praesertim Galeni sectatores compulerant, fugiendosque illos, qui sine instrumento physicarum & mathematicarum disciplinarum caussas morborum, & remedia ad eos sanandos invenire se posse confidebant. Ipse quidem, quod a Platone dici solitum accepimus, se Diis maximas habere gratias profitebatur, quod se vivere fecissent, quando philosophia potissimum vigeret; nec satiari posse videbatur, homo ceteroquin alienarum laudum invidus, cum Sanctorii, Borellii, ac Bellinii praeclara merita praedicaret, qui staticen, mechanicam, atque geometriam cum illa omnium rerum magistra experientia in sub-

sidium medicinae advocarunt. Omnem vim igitur ingenii, quae summa fuit in eo, vel a prima adolescentia consumpsit in eorum inventis cognoscendis, illustrandis, ac dilatandis, effecitque industria omnino singulari, ut ad ornamenta, quae summi ii viri medicinae pepererunt, aliquid quoque per se additum esse videretur. Cum in illo suo de fibra motrice systemate mentem defigeret, & ad ipsum saepe manum & artem in curandis aegrotis dirigeret, tanta exultabat laetitia, tantoque triumphabat gaudio, perinde ac si caeterorum systematum memoria omnino evanescere deberet, & illud unum in hominum salute tuenda dominari. Fluxerint licet ex ejus libris plura, quae lucem attulere diversorum morborum noscendae naturae, & quae nunc quoque maximo in pretio habentur, nullus tamen est, qui desertae illius disciplinae, & jampridem relictae patrocinium suscipiat. At si verum esset, quod nonnulli affirmant, ejus de fibra motrice scripta manu quodammodo duxisse Hallerium ad inveniendam irritabilitatis vim, hoc quidem non exiguum meritum esset, neque exigua laude dignum. Ut enim solemus quidquid terrarum in toto orbe aliorum industria ac labore recenter compertum est, eis tribuere, qui primi incredibili ausu Oceanum prae-

tergressi novas terras ac regiones compererunt; eodem jure arbitror quidquid in philosophia aliorum opera mox cognovimus, eum sibi vindicare posse, qui veri inquirendi aperuit viam ceteris & facem praetulit. Sed vereor ne qui illa de Baglivio affirmant, nimium laudum liberales & tanquam prodigi videantur. Quam enim vim inesse solidis ille putabat minime a cognitis viribus distinguit, cum esse eamdem, quam elasticitatem, diceret. Praeterquamquod cum fibris principium motionis duram matrem dare pro certo affirmaret, longissime a veritate aberrabat. Innumeris enim experimentis compertum est membranam illam omni motu, omnique sensu carere. Baglivii systema visus est renovasse Winterus, qui postea agnovit erratum suum, & more magnorum virorum palam aperteque illud confessus est (1). *Non satis inter doctos homines constare video, num vis illa, quam Hippocrates* ἰνορμῶν *appellavit, multum differat a Bagliviana, & num ipse caussam dare potuerit recentiorum inventis, qua de re legendum omnino est opus* de impetu faciente (*sic enim inscripsit*) *quod gravis & ingeniosus medicus Kaau-Boerhaavius an.*

(1) *Vid.* Tissot: Discours preliminaire aux Dissertation sour le patties irritables & sensibles des animaux par M. Haller. Lausanne 1755.

MDCCXLV. *in lucem emisit. Ceterum non fraudabo debita laude Hallerium, qui dux & signifer in universo irritabilitatis systemate constabiliendo unice dicendus est. Quidquid alii excogitarunt, opinione & conjectura imbecilla, & cum falso incognitoque communi innitebatur; quod Hallerius tradidit omnes in se veritatis notas habet, ipsaque illustrius est evidentia. Aliorum commenta delevit dies, hujus inventum stabit, dum erunt veritatis amatores. Quanquam Baglivius absurda quaedam & ab experientia aliena protulerit, dum sua de fibra motrice cogitata exponeret, non mediocriter tamen is laudandus est, quod ex animis hominum multas opiniones evellerit, quae cum veritate nihil commune habebant, quodque exagitare non cessaverit physicos illos, qui vel ingenii aestu, vel gloriae cupiditate abrepti, cum omnem rerum formam atque ordinem tenere sese, ac perspicere jactarent, ad illa, quae omnino ignorarent, delabi maluerunt, quam ea quaerere, quae in sensus ipsos facile incurrerent. Quorum inconsiderata temeritate effectum, ut ille si non sapientem, probabilem tamen excusationem haberet, cum ea de se praedicaret, quae cum Enniano illo de Pythio Apolline congruere videbantur:*

Rerum incerti, quos ego ex
Incertis certos, compotesque consilii
Dimitto, ut ne res temere tractent turbidas.

Sed te non praeterit, Matani eruditissime, qui medica arte excellis, ex tot inventis humani corporis fabricam, & vires, quibus illius organa animantur, mire illustrantibus, quibusque aetas nostra jure meritoque gloriatur, pauca adeo ad practicae medicinae incrementum profluxisse, ut haec effecta minime fuisse videatur fructuosior; proindeque necesse esse illos errare & vagari latius, qui ad experientiam, tanquam ad Helicen, in illa nimium incerta arte exercenda, omnes cogitationes non direxerint. Itaque verissimam semper existimavi Redii sententiam, physicos omnes, qui toti non sint in consulenda experientia, non modo ad sapientiam caecos videri, sed ad ea ipsa, quae aliqua ex parte cerni videantur, hebetes & obtusos. Vale.

Pisis III. Non. April. MDCCLXXIX.

GEORGIUS BAGLIVIUS.

Ragusii in urbe Illyrici nobilissima, quae, ubi Epidaurus quondam fuit, aedificata putatur, ortus est Georgius an. MDCLXIX. (1) Non. Sept. ex honesta Armeniorum familia. Sic enim vocabatur, quod ex Armenia multo ante ea in loca concesserat. Illius parentes, quod invidiam, vim, injustitiam, pericula maximasque tempestates in patria subierant, de illa deserenda deliberarunt, & casu magis, quam consilio Lycii in Apulia cum duobus, quos susceperant, liberis sedem collocarunt. Miseratus illorum sortem Petrus Angelus Baglivius, nobilis ac satis dives illius urbis medicus hospitio ipsos excepit, ac nihil se malle ostendit, quam totam illam familiam

(1) Qui de Baglivio scripserunt non consensisse videntur in ejus ortus anno notando. Sed hic nosci potest ex iis, quae de se ipse narravit. Ait enim se Bononiae aegrotasse *gravissima acuta febri, morboque capitis cum delirio*, idque accidisse mense Januario an. MDCXCII. aetatis suae anno XXIII. *Praefat. in specimen IV. Librorum de fibra mot. & morb.*

ſibi devincire. Alii rem aliter narrant. Ajunt enim Baglivium dolentem orbitatem liberorum a Raphaele de Tudiſio S. J. homine ſaepe requiſiiſſe, ut ſibi aliquem ad adoptandum proponeret, quem pudor & ingenium commendaret: non digniores vero inveniſſe Tudiſium, quos nominaret, quam Armenios fratres, quibuſcum patriam communem habebat. Hos Baglivius pro ſuis amavit, inſtituendoſque curavit Graecis & Latinis litteris a Michaele Mondegajo Jeſuita, ac demum teſtamento heredes fecit, jubens ipſos heriditarium Bagliviorum cognomen ſumere. Porro autem Georgius, dum enitebatur ut concitatae de ſe expectationi reſponderet, contrivit in ſtudio adoleſcentiam, & in Academia Salernitana doctrinae inſignia accepit. Non dici poteſt quam flagraret deſiderio naturalium rerum cognoſcendarum, cui ut ſatisfaceret Patavium primum, mox Bononiam conceſſit, quibus in Academiis omnia abunde eſſe videbantur. Sed praeſertim applicuit ſe ad Marcellum Malpighium, quo uſus eſt familiariſſime. Ceteras quoque Italiae celebriores Academias noſcere voluit, undique fructus haud mediocres in-

genii induſtriaeque ſuae percipiens. Demum vix annum attingens tertium ſupra viceſimum conſtitit Romae, quod multa haberet invitamenta urbis, amicorum, ac praeſertim Malpighii, quo tum medico Innocentius XII. P. M. utebatur, & ipſius medicae ſcientiae, cujus exercendae excolendaeque ampliſſimum ſibi eo in loco fore campum ſperabat. Neque multo poſt, cum magna apud omnes, & vel apud ipſum Summum Pontificem eſſet in opinione doctrinae, munus docendae anatomes in Archigymnaſio Romano obtinuit, in quo exercendo magna porro erat admiratio copioſe ſapienterque dicentis. Facilem quoque ſe praebebat in diſcipulis audiendis, admittendiſque domum, quibus carum eſſe, bene de republica mereri, laudari, coli, diligi ſibi maxime glorioſum eſſe arbitrabatur. Extitere tamen nonnulli medicorum, qui pravis inflati opinionibus, & imperitorum quorumdam plauſibus effrenati, ſibique praefidentes, injurioſa multa in Baglivium jacere & immittere non dubitarunt, quod hic ſoleret in diſputationibus ſuis ab iis diſſentire, & optimas vias tradere diſcipulis ſuis addiſcendae medicinae. Quibus in

refellendis non se durum & agrestem praebuit, quod ejus animus ut irritabilis ita placabilis esset, quam agilitatem, & ut ita dicam, mollitiem naturae plerumque bonitatis signum esse a sapientibus viris animadversum est. Quoniam autem pulcherrimum putabat nosci ab omnibus id, quod gloriosum erat privatim docere, statuit in lucem hominum proferre *de praxi medica* librum, in quo omnem vim rationemque perfectae medicinae, difficultatemque illius tenendae exprompsit. Principio statuit non modo utilem, sed & necessariam esse medicis ipsam morborum, queis aegri affictantur, observationem & considerationem diligentiorem, nec non remediorum ad eosdem expellendos experientiae rerum potius, quam caussarum cognitioni subnixam scientiam. Multa vero persequitur, & evertere conatur impedimenta, quae hujusmodi observationi atque scientiae plurimum obsint. Primum autem putat esse quod seniores medici, qui in cognoscendis & remediis & morbis aetatem consumpserint, non modo non magno in honore sint, sed & fere despiciantur. Alterum esse dicit ex praejudicatis praecipue

recen-

recentiorum opinionibus, quibus quidquid ipsa natura docet haud raro tenebris involvatur: hinc enim esse, quod aliqui remedium quodpiam tanti faciunt, ut ad morborum universorum curationem adhiberi posse sibi persuadeant; aliqui vero ita contemnant, ut nihil unquam afferre utilitatis existiment; nec minus absurdos eos esse ponit, qui dialecticorum aut rhetorum artes, aut astronomiam magno studio sibi ad medicinam faciendam disci oportere pronuntiant. Aliud esse dicit impedimentum ex iis similibus, queis aliqui omnia, quae nostris accidunt in corporibus, explicare se posse ducunt; aliud ex praepostera & vitiosa librorum lectione; aliud ex prava eorumdem interpretatione, nec non ex ipso nova quaedam systemata fabricandi studio. Dum alia hujusmodi, quae medicinae progressui officere solent, persequitur, revocare studet vetus ac diu intermissum institutum brevibus, concinnis, selectisque sententiis, quas Graeco verbo aphorismos appellamus, praecipua ac certiora artis medicae praecepta tradendi. Quoniam vero animadversio ac notatio naturae sola hanc peperisse artem vi-

detur, posuit in medio Baglivius, quae ipse aliique plures diligentissimi viri ab experientia didicerant ad multorum morborum caussas, effectus, & remedia noscenda; ex quibus illa praesertim jure laudantur, quae ad pleuritidem, ad varia febrium genera, atque ad acutos morbos pertinent. Praeceptis suis adjungit exempla praeteritorum medicorum, qui de recta via deflexerant; & dum omnes ferme medicinae aetates vicissitudinesque percurrit, & varia systemata notat, id concludere videtur, illum fore laudabilem medicum, qui de sua vi & sapientia non multa promittit, & qui ad aegrorum lectulum longum usum ac studium, mentis acumen ac prudentiam contulerit. Non corporis modo, sed animorum morbos, quorum plures enumerat, medicina indigere ait, clauditque primam operis partem (duabus enim constat) verissima illa Celsi sententia *differre pro natura locorum genera medicinae, & aliud opus esse Romae, aliud in Aegypto, aliud in Galliis*. Redit etiam in secunda parte (frustra enim ordinem in Baglivii libris quaesiveris) ad ea, quae obstant & impediunt, quominus longius progrediatur me-

dicina; cumque satis jam concitatum cohortatione sua esse putaret lectorem ad studium practicae medicinae, qua in re tota hujus ars consistat explicandum suscepit. Satis accurate ea percurrit, quae praestanda esse putat a diligenti medico in morborum caussis, signis (1) phaenomenis, aliisque rebus hujusmodi observandis notandisque, ac sequi videtur Baconem a Verulamio, cum observationes in *luciferas & fructiferas* dividat. Iis adscribuntur, quae a solo oculorum sensu, nulla arte aut scientia adhibita, pendent, quando scilicet medicus testis potius, quam judicis partes agit; his vero, quae ex multarum rerum cognitione, librorumque lectione efflorescunt. Atque in his omnibus quid difficulter atque utiliter, quid cum certa spe scientiae, quid cum periculo erroris fieri possit, considerari debere admonet, ea omnia patefaciens oratione & praeceptis suis, quibus adolescentes facillime ad id, quod cupiebant, perventuros

(1) Constare inter omnes video Baglivium satis felicem fuisse in notandis diversorum morborum signis, atque hac de re nova quaedam, suique ipsius propria, quamvis Bellinii & Alpinii gloriam minime ipse aequaverit, protulisse. *Vid. Boerha. meth. stud. medici Tom. II. p. 10. de semiotica.*

putabat ab hoc aditu januaque patefacta. Nec solum vias earum rerum rationemque, quibus studendum esset, declaravit, quod ipsum est tamen magnum, sed exemplis plurimis, & ipsa, quam tantopere commendabat, experientia, id, quod sibi proposuerat, comprobavit. Postquam autem diu multumque animadversum est quid constans in rebus, quid varium sit, quid aptum inter se conveniensque, aut quid quamque rem rite consequatur, jubet medicum per aphorismos observationes suas exponere. Neque erit cur illius spes infringatur, aut languescat industria, si minus omnem caussarum colligationem perspicere possit, atque ad ipsa rerum capita, primosque ortus pertingere, cum magis contentos nos esse oporteat, ut aliquantulum progrediamur, modo nulla in quaerendo sit temeritas, nullus error, quam ut longa aberratione defatigati nihil processisse animadvertamus. Atque utinam hunc veritatis inquirendae morem tenuissent quicunque medicinae operam hactenus dederunt: uberiorem sane rerum pulcherrimarum scientiam haberemus. Ad quam magis magisque obtinendam hortatur omnes re-

rum publicarum rectores, ut Academias instituant, quibus unice propositum sit practicam medicinam excolere, & quae ad illam pertinent, morborum historias narrare, atque inter se comparare. Magnas hoc opus a doctissimis viris laudes retulit; neque ii, qui Baglivio adversabantur, & eumdem dente mordebant invido, contra opus ipsum aliquid objicere potuerunt. Eo itaque conversi sunt, ut illos libros a Baglivio compositos fuisse negarent. Ajebant autem illi multa in iis esse, quae non potuerint nisi ab eo scribi, qui plurimos in morbis observandis & cognoscendis impendisset annos, atque hinc Baglivio, qui juvenili tum erat aetate, illa tribui non posse. Verum & is erat juvenis, cujus in suae artis usu omnibus perspecta esset ac probata prudentia, & acerrimum in rerum ad eam pertinentium investigatione studium; & quae provectiori aetate conscripsit idem referunt scribendi genus, eamdem veritatis inquirendae rationem, eumdem disputandi morem, ut facile ipsum ubique auctorem possis agnoscere. Quod autem libri, de quibus egimus, diligentiori quadam lima politi videantur, non

aliud oſtendit, niſi & majorem aetate juvenili laborem tolerari facilius, & eum, qui famae ac nominis celebritati ſtudet, acrius quam illum, qui ſatis jam celebratus eo ſcribit, ut ceteris proſit, adlaborare. Ceterum illa ipſa, quae indicabimus, opera non mediocrem etiam Baglivio gloriam peperere. Ac primo quidem hoc loco commemorandi libri quatuor *de fibra motrice & morboſa*, in quibus multa quidem medica doctrina comparet. Principio origo, diviſio fibrarum, variaeque rationes earum inveſtigandae ſtructurae exponuntur; inde ad partes illas tranſit, quae a carnea fibra, aut membranacea (ſic enim illas diſtinguit) conflantur, & quae illarum ſit vis ac natura inquiritur. Omnes ſuo quodam proprio elatere (non verebor grammaticorum reprehenſionem, modo propriis ſcientiarum vocabulis uſitatiſque utar) ſeu niſu praeditas eſſe docet, quo fluidorum motus moderantur, & perpetuant. Cum reſiſtant fluida prementibus fibris, ali inde putat oſcillatorium motum, quem a meningibus, quas membranarum & fibrillarum matres eſſe ponit, accepere. Ad hanc continuatam motionem, ſeu oſcillatio-

nem a meningibus ad extrema uſque membranarum probandam poſuit pro argumento periſtalticum inteſtinorum motum, & cordis ſyſtolem ad ultimos uſque arteriarum exitus propagatam. Miror equidem Baglivium, qui ſaepe repetebat veriſſimam illam Baconis ſententiam, *non fingendum, aut excogitandum, ſed inveniendum quid natura faciat, aut ferat*, & nihil tam indignum ſapientis prudentia eſſe, quam alicui ſyſtemati temere aſſentiri, tanta confidentia ſuum de meningum ſyſtoles natura vulgaſſe, ut nihil propius eſſe veritatem judicaret. Pauca hoc loco de durae meningis ſtructura attingit. Hanc non vere membranam eſſe ait, ſed muſculum membranaceum; huic ventres eſſe tres, tendines quatuor; duobus autem ventribus, qui pariter ſuperiores ſunt, cingi cerebrum, & contineri tertio, qui inferior eſt, cerebellum: tendines porro ſic eſſe diſtributos; tres ad cerebrum pertinere, quorum qui medius eſt, id ipſum eſſe, quod falx meſſoria appellatur, & eſſe utrique meningis parti, id eſt tum dexterae, tum ſiniſtrae communem; duos reliquos, qui ad latera locati ſunt, alterum quidem ad dexteram meningis partem,

alterum ad finiftram fpectare: quartum tendinem cerebello adfignari debere, eumque falci mefforiae fubjectum effe. Ex tot fibrarum & lacertorum ftructura ac diftributione vere conjicere fe poffe putabat Baglivius, iis cerebrum pariter ac cerebellum alternis comprimi, indeque fequi, quod dura mater cor cerebri nominari poffit. Haec commemoranda effe putavi, quod Antonius Pacchionius palam dictitabat a fe Baglivium de meningis ufu ac fabrica fumpfiffe multa, fi fateretur, vel fi negaret, furripuiffe. Quam accufationem a fe quidem Baglivius removere ftuduit, cum probaffet anno ferme ferius Pacchionium cogitata obfervationefque fuas illa de re in lucem emififfe. Sed multa multis concedens hanc fuam effe propriam gloriam contendebat, quod indagaverit, patefecerit, protulerit omnia illa, quae pertinebant ad fibrae fanae aut morbofae anatomiam, vim, elaterem, variofque ejus effectus in folidorum motu, divifionem ipfius, divifionifque originem, ftructuram minimam, ejufdemque vim in fluida, fluidorumque in ipfam, curationefque morborum, quae ex harum rerum omnium notitia pendere vide-

bantur. Sic facile sibi persuadebat sua de fibra motrice dogmata dominari debere in universa medicina, nec amplius sermonem fore de liquidis, acidis, alkalibus, similibusque nugis, quas ad fallendos homines inventas esse dicebat. Eo loci, quo de liquidorum & solidorum aequilibrio disputat, in quo hominum salus ex illius sententia consistit, *de derivatione & revulsione* agit, & quae ignota quondam veteribus esse videbantur, de ipsorum solidorum & liquidorum natura, proprietatibus, viribus, mutationibusque diligentissime persequitur. Quaesitum aliquando fuit quid esset descrimen inter Redium & Baglivium, utrosque magni nominis medicos, & de medicina, quae experientiae maxime innititur, optime meritos. Nihil ferme affirmabat Redius; quaerebat omnia, dubitans plerumque, & sibi ipsi diffidens; cum stultius nihil putaret esse, quam incerta pro certis, obscura pro perspicuis habere; atque mallet, si in alterutro esset peccandum, videri nimis timidus, quam parum prudens: contra ea Baglivius fidenter, ne dicam superbe, multa jactabat, & ex oblata quadam veritatis luce plurima deducere se posse pu-

tabat, quae magis ejus ingenio, quam ipsi veritati, judicioque naturae erant accommodata (1). Verum hoc minime inficior, in medicinae involucris, & in tanta rerum obſcuritate, quae ſunt cauſſa & origo morborum valetudiniſque, aliquid ipſum quoque luminis attuliſſe, & in communem uſum ſua aliorumque inventa ſatis feliciter derivaſſe. Frequens erat in noſocomiis, quodque agendum atque faciendum, idem non modo non recuſabat, ſed appetebat etiam atque depoſcebat. Cum vero eſſent plurimi, iique honoribus & genere praeſtantiſſimi, qui ſe Baglivii opera a morte ad vitam, ab exitio ad ſalutem revocatos eſſe dicerent (2), ſic ſe adhibebat

(1) Hoc ipſo de vitio coarguitur a Morgagnio *De ſed. & cauſ. morborum epiſt.* 8. *art.* 13. *& epiſt.* 37. *art.* 13. Nullius ſane rei, paucis habitis obſervationibus, reperiri cauſſa & origo poteſt. Lenta & conſiderata patientia opus eſt, quam ſi adhibuiſſet Baglivius, poſtquam viderat cor viperae & ſerpentis diu poſt mortem pulſare, & fibras muſculares tactas ſponte ſua contrahi abſque ullo animae imperio, atque ſenſu, magnam certe gloriae partem, quam reportavit Hallerius in ſuo irritabilitatis ſyſtemate conſtabiliendo illuſtrandoque, praeoccupare potuiſſet.

(2) Vid. *Vite degli Arcadi illuſtri Part. II. p.* 283. *Rom.* 1710.

in hac nominis celebritate, ut nullius rei cupidus nisi gloriae suae, hominumque utilitatis esse videretur. Quod studiose elaborasset, ut praeter ceteros propugnator ac restitutor Hippocraticae medicinae appellaretur, aversari videbatur omne remediorum genus, quorum nullum esset vestigium in illius medicorum principis operibus. Quapropter minime est mirandum, si omine malo illos omnes vituperabat, qui aliquid spei in Peruviano cortice ponebant, quo nihil exitiosius excogitatum unquam fuisse confidentissime affirmabat. Sed tempus est, ut redeam ad scripta Baglivii, qui quidem magnum cumulum ad sua in medicinam merita accessisse arbitrabatur, vulgato a se libro *de morborum successionibus, seu conversionibus, mutationibus scilicet unius morbi in alium*. Praeter illa, de quibus hoc in libro agi titulus ipse satis innuit, plura sunt utilissima de rebus aliis, quae medicorum artibus & industriae subjiciuntur. Quoniam tribus praesertim rebus animantium vita tenetur cibo, potione, spiritu, quid observandum in melioribus eligendis dignoscendisque praescribit. Quid possit etiam musica, saltatio, equi-

tatio, navigatio, venatio, rusticatio, in universum aeris mutatio, & praesertim aegroti patientia ac tranquillitas ad multos sanandos morbos perite indicat, in quorum caussis investigandis, remediisque exponendis saepe invehitur in medicos, quorum aures obsurduerant, ne ea, quae monerentur, quamvis exitu comprobata, audirent. Cum de febribus agit, vere gloriatur se primum omnium bene naturam novisse earum, quae *mesentericae* dicuntur, & remedia ad eas sanandas invenisse. Sed gloriose mentiri videtur illud affirmans, nemini ante se in mentem venisse de iis differere morbis, qui in alios alterius generis convertuntur. Nam inter doctos omnes constabat Joannem Casalecchium Regiensem hac de re multo ante Baglivium opus, sane laboriosum & copiosissimum, quod tamen minime vulgavit, absolvisse (1) cui titulum fecerat: *Apparatus ad historiam de morborum transmutationibus juxta mentem Hippocratis*. Praeter hos, quos commemoravimus libros, dissertationes varias conscripsit Baglivius, ex quibus omnibus constat volumen operum ejusdem, quod expetitum ab

(1) Vid. *Tom. VI. del giornale de' Letterati d' Italia p.* 356.

omnibus, qui cupiditatem aliquam habebant notitiae rerum medicarum, paucorum annorum ſpatio ſepties uſque tum in Italia tum in Gallia impreſſum eſt. Prima eſt *de Anatome fibrarum & de motu muſculorum, ac de morbis ſolidorum*. Mirum videri minime debet Baglivium in ſcriptis ſuis ſaepe ad eamdem rem rediiſſe, quod ei erat perſuaſum multorum morborum cauſſas unice quaerendas eſſe *in ſolidorum vitiato tono*, ut ipſe loquebatur, *elatere, ſtructura, mutatoque ſolidorum ad ſolida, & liquidorum ad ſolida aequilibrio, minime vero in mille ſomniatis acidis, & mille fictis humorum moleculis, innovandi cacoethe noſtris temporibus adinventis*. Queritur, ſed injuria, nimium negligentes fuiſſe anatomicos & medicos omnes in exploranda fibrarum figura, motione, contractioneque, hujuſque varietate pro varia fibrarum membranacearum & carnearum natura: in iis enim foveri, augeri, & regi ipſam contractionem putabat ab oſcillatione continua, & elatere durae matris; in his ab aequilibratis oſcillationibus cordis (ejus utimur verbis) per arterias & ſanguinem in eas propagatis. Saepe autem admonet, neceſſe eſſe vacillare medicinam, vel

jacere potius, si ejus artis cultores de fluidis, ut fiebat, unice occupati, non satis ad solida animum attenderent. Nam licet haud pauci sint morbi, qui a fluidorum vitio enascuntur, vix unum tamen reperiri affirmabat, quem non foveant, protrahant, aut exaspe-rent solidorum spasmi, atoniae, crispaturae, ut vocant, atque corrugationes. Quapropter gratulari sibi, quod multa remedia (anodyna praesertim, fomenta, balnea, & quae non solum nimium contentis, sed etiam laxis fibris medentur) restituerit medicinae, quae chymicorum fraude omnem illam salubritatem simplicitatemque Hippocraticam, quasi sanitatem perdidisse, ac pene loqui dedidicisse videbatur. In secunda & tertia dissertatione plura promit experimenta de natura, usu & morbis salivae & bilis. In quarta, ubi de sanguine agit, non tam medicum acutum, quam doctum physicum omnibus se ostendere voluit, cum de aere multa, qui concipitur & respirando redditur, persecutus esset. Quintae dissertationis quasi subjecta materies est analogia quaedam inter morbos & alia, quae in rerum natura fieri videmus; ex quo gradum

facit ad lapidum generationem exponendam. Hos enim more plantarum nutriri & augescere minime dubitabat. Quoniam autem marina corpora concrescere in lapides interdum conspicimus, quomodo id fiat, & quae mutationes accidant propter eluviones, exustionesque terrarum exponit. Inde occasionem arripit de terraemotu, qui Romae & in vicinia an. MDCCIII. factus est, & de eruptione ignium in Vesuvio differendi, in quibus multa fortasse inepte dicta, & a verioribus physicae principiis aliena invenies. In hanc dissertationem addidit postea quaedam alia magis ad historiam rerum memorabilium, quae an. MDCCIII. & insequenti acciderunt, quam ad physicam & medicinam pertinentia. Neque omnia dicit, & leviter unumquodque tangit. Tam saepe vero digreditur a proposito, tanta est rerum varietas, dissimilitudo atque disjunctio, ut omnino ignorasse videatur Baglivius, quanti sit inventa non solum momento quodam judicioque, sed etiam ordine disponere. A terraemotibus, qui biennio ferme Romanam Provinciam afflixere, atque a morbis, qui hos consecuti sunt, ad descriptionem tran-

ſit columnae Antoninae, quae per illa tempora detecta fuit; deinde haud pauca refert de Cardinalium Noriſii & Sfondrati vita, morbis, atque morte; mox de numiſmatibus quibuſdam rarioribus, quae ſuum ornabant muſeum, differit; & quod nihil inveteraſcere, nihil cadere debere ait eorum, in quibus ſalus hominum conſiſtit, varias obſervationes a ſe habitas in exercenda medicina profert, quibus tanquam clariſſimis argumentis atque ſignis magis magiſque lucere ſuum *de ſolidis & de fibra motrice* ſyſtema, ejuſque comprobari utilitatem putabat. Extremo libro quaeſtionem iterum tractat de lapidum vegetatione, & quaerit num ſimilitudo quaedam ſit inter circulantem in animalium corpore ſanguinem, & circumfluentes per terrae viſcera maris aquas. His potiora putantur, quae de *veſicantibus* tradidit, quod remedii genus veteribus incognitum, invectumque in medicinam ab Arabis, ipſa medicorum diſſenſione inclaruiſſe videbatur. Alii enim praeſentes ad omnes fere ſanandos morbos vires illud habere putabant, alii non ſolum inutile, ſed etiam noxium eſſe ponebant. Diu ſtetit cum

his

his Baglivius: poftea experientia commonefactus veficantia falutaria effe poffe in quibufdam morbis, hujus rei rationem reddere fibi propofuit medicinae ftudiofis, vulgata differtatione *de ufu & abufu veficantium*. Reftat ut de differtatione pauca dicamus, quae ad Apulum phalangem (*tarantula* dicitur) pertinet. Scripfit hanc rogatu Jacobi Mangetii, & fumpfiffe multa videtur a Martino Lifterio, quanquam illius nunquam mentionem fecit, qua de culpa faepe, neque injuria, reprehenfus eft. Sic exempli gratia in ratione, feu methodo, quam ipfe propofuit ad curfum fanguinis in ranis oftendendum, Malpighii nomen defideratur; & experimenta alia narrans, quorum laus danda erat aut Redio, aut aliis, rerum magis, quam nominum, quae occultat, ftudiofus fuiffe videtur. Sed ut ad differtationem ipfam veniamus, principio quaedam opportune dicuntur de natura & fitu regionum, in quibus nafcitur tarantula; neque hujus ortus modo, fed incrementum, nutritio, forma & natura exponitur. Tantam vim effe ejus venenati morfus affirmat, ut non folum dolores vehementiffimos afferat, fed etiam tol-

lat e vita. Illa quae consequuntur morsum, varia esse pro varia tarantularum natura docet. Tarantula subalbida dolorem levem facit, cui postea accedit pruritus, dolor ventris vehemens, & diarrhaea. Tarantula stellata acutiorem dolorem & pruritum affert, immo & stuporem, gravitatem & dolorem capitis, cietque horrorem in universo corpore. Quos uvea tarantula momordit, ii maximorum dolorum cruciatu conficiuntur; gravius aegrotant, tristius curantur. Melancholia omnes vexantur, saepe totis artubus contremiscunt, & interdum furentis ac violenti impetus dant signa. Sed haec & alia hujusmodi mala residunt plerumque musica, &, quae ex hac nascitur, saltatione, & interdum etiam depelluntur, quamvis eam esse naturam veneni tarantulae affirmat Baglivius, ut semel corpori illatum nunquam depellatur, & quod consanuisse videbatur, recrudescat aestate. Non minus quam tarantulas, scorpiones Apulis infestos esse ait, eorumque venenum eadem remedia habere. Varias aegrotorum historias narrat, quibus tanquam certissimis argumentis allata a sese comprobari pu-

tabat. Demum de venenis ea differit, ut ex his ſtatui poſſit quantum inter ſe differrent Redius & Baglivius prudentia & judicio in ſeparandis veris a falſis aut probabilibus, promulgandiſque, quas maxime probabant, opinionibus. Hoc in loco quaedam etiam contra Redium ipſum dicuntur, ſed pene pueriliter. Sed ut ad tarantulam redeamus, nemo ignorat de ea non omnes uno modo credere. Accurate & exquiſite hac de re differuiſſe judicatur medicorum Neapolitanorum nobiliſſimus Franciſcus Seraus, qui ſaepe argumenta confutat Baglivii non modo, ſed & Vallettae, qui de eadem re diligentius diſputaſſe videtur. Baglivius quidem habet nonnulla minus accurate perpenſa, & quae vulgi magis quam ſapientis hominis judicia dixeris. Tria internodia tarantulae pedibus tribuit, cum ſex habeant; omnibus araneis non eumdem eſſe oculorum numerum falſo fortaſſe affirmat; contraria eo loco dicit, ubi examinat an eamdem veneni vim retineant Apulae tarantulae alio devectae; fabulas narrat de Apulis ſcorpionibus, qui ut in ceteris Italiae regionibus, ſic apud eas gentes ferme ſunt innocui. Sed nimis longus eſ-

sem, si singula recensere vellem, de quibus doctis hominibus cum Baglivio mira est dissensio. Illa ipsa, quae de musica & saltatione tradidit, quod praecipuum esse remedium putatur tarantulae morsu laesis, in dubium revocantur a Serao, qui plurimis experimentis probare se posse existimavit, non semper excitari aegros illos tibiarum nervorumque sono ad saltandum, & qui haec similiaque tradiderunt aut vulgi sermonibus, aut simulatione & fallaciis, praesertim feminarum, deceptos fuisse. Sed audio Seraum his de rebus certiora postea vidisse, & ad veritatis similitudinem Baglivii disputationem propensiorem judicasse. Hactenus de Baglivii vulgatis operibus, quibus quod additae sint multorum clarorum ad eum epistolae, hoc magis ad ipsius gloriam, quam ad medicinae utilitatem (si ea excipias, quae ad ortum & mirabile incrementum latorum lumbricorum pertinent) facere videtur. At quod ipse celebritatem sermonis hominum sit consecutus, id totum se debere Hippocrati confitebatur, in cujus praecepta, rationemque adhibendae medicinae intuens, in iisque defixus, ad illius si-

militudinem artem & manum dirigebat. Quapropter ita a multis laudabatur, ut alter Hippocrates nominaretur. Sic tamen colebat Hippocraticam medicinam, ut impendiis etiam suis se augere posse speraret largitatem muneris, quod non ab Apolline, aut Aesculapio, ut fabulae narrant, sed a divino illo sene accepimus. Cum vero reprehenderet eos, qui tritas vias relinquebant, ut inusitatas indagarent, tum praesertim ostendebat se habere animo comprehensam quamdam formam perfectae medicinae, cujus moderatrix erat experientia & remediorum simplicitas. Cum in Italiae luce cognosceretur, ac versaretur in optimorum hominum flore (jam quantum illud erat frui familiaritatibus Cardinalium Norisii, Cassanatae, & Sfondrati!) consedisse in eo videbatur ardor ille, quo plura opera practicam medicinam illustrantia inchoaverat, quaeque ipsum minime perfecisse dolemus. Ipsa rerum multitudo, varietas, ac difficultas, maximaeque occupationes in medicina tractanda retardabant illius industriam: cum vero vitae hujus brevitatem, levitatemque rerum humanarum contemplaretur, ferme ani-

mum despondebat, omittamusque (ajebat) *multa brevi aevo jaculari*. Meliora quidem sibi de diuturnitate temporis augurari posse videbatur homo, qui praecepta dederat de producenda vita ad centum usque annos & ultra (1). Sed cum autumno an. MDCCV. crudeli tympanitide, quae in ascitem postea abiit, correptus fuisset, & multis magnisque diu conflictatus fuisset incommodis, decessit e vita VII. Id. Mart. an. MDCCVII. Multa & pietatis in Deum & caritatis in homines semper signa dedit. Omnino ita vixit, ut non tam moribus, quam ipso studiorum genere (nam cum medicina humaniores litteras conjunxit, & Ciceronis ac Senecae lectione in primis delectari videbatur) politus esset, memor praeclarae illius Hippocratis sententiae, quam in se exprimere curavit: *In medico esse debet pecuniae contemptus, pudor, modestia in vestitu, judicium, lenitas, urbanitas, munditiea, recta elocutio, superstitionis odium, & praestantia summa* (2).

(1) *De morborum successionibus cap.* 6.

(2) *De decenti ornatu n.* 5.

OPERA EDITA.

Quod Veneta editio operum Baglivii, quae facta est anno 1752. omnium fit copiosissima, nos hanc sequemur in iisdem operibus recensendis.

De praxi medica lib. II. Primum hoc opus impressum fuit Romae apud Caesarettum 1696. in 8.

De fibra motrice & morbosa lib. IV. Hujus operis specimen quoddam Perusiae primum impressum est an. 1700.; postea Romae typis Buagni 1702. S. P. Clementi XI. dicatum. Quae *de morborum successionibus* scripsit Malpighius hoc ipso in opere locum habuerunt.

Dissertationes variae.

—— *De anatome fibrarum; de motu musculorum ac de morbis solidorum.*

—— *De experimentis circa salivam, ejusdemque natura, usu & morbis.*

—— *De experimentis circa bilem ejusdemque natura, usu & morbis.*

—— *De experimentis circa sanguinem, ubi obiter de respiratione & somno, de Statice aeris, & liquidorum per observationes barometricas & hydrostaticas ad usum respirationis explicata, & de circulatione sanguinis in testudine, ejusdemque cordis anatome.*

—— *De morborum & naturae analogismo; de vegetatione lapidum; de terraemotu Romano, ac Urbium adjacentium an. 1703. ad Joannem Franciscum Maurocenum.*

—— *De progressione Romani terraemotus ab an. 1703. ad an. 1705.; de systemate & usu motus solidorum in corpore animato; de vegetatione lapidum, & analogismo circulationis*

maris ad circulationem sanguinis. Dissertationem varii argumenti hoc scriptum appellat:

------ *De anatome, morsu & effectibus tarantulae*.

------ *De usu & abusu vesicantium*.

------ *De observationibus anatomicis, & practicis varii argumenti*. Hoc in loco haud pauca de liquidorum infusione in venas, viscerave animalium vivorum, & de apoplexi, qua occasione ea narrantur, quae ad morbum & mortem pertinent Marcelli Malpighii, ejusque cadaveris dissectionem.

Canones LX. de medicina solidorum ad rectum Staticae usum.

Epistolae XIV. clarorum virorum, quorum judicio & auctoritate Baglivii opera confirmantur.

Exercitatio de rara & utili methodo medendi vulnera per aquam frigidam. Edita est Venetiis an. 1735. cum epistola Virgilii Cocchii *intorno al buon uso dell' acqua fredda nelle malattie tanto intern e quanto esterne*.

Apud Jo. Ciampinium multa adservabantur, quae Baglivius dixit in ejus Academia, ad physicam & antiquitatem, cujus mire semper studiosus fuit, pertinentia.

ANGELUS FABRONIUS

BLANCONIO SUO S. P. D.

Saepe inter nos, mi eruditissime Blanconi, quod profecto memoria tenes, familiaribus sermonibus est quaesitum, unde hoc exstiterit, quod nostra aetate coepit vigere, tam commune veterum Scriptorum, tamque insolens fastidium. Ego vero cum in alias res hujus gravissimi incommodi caussam confero, tum praesertim in quosdam homines ne leviter quidem doctos, qui ut se se ac sua venditent imperitis, nihil non agunt, quo e nostris manibus excutiant eam quasi trutinam, unde, quanti quisque eorum sit, aestimari possit. Etenim doctissimi quique quam praeclare de veteribus sentiant, ut eos venerentur, ut in caelum efferant laudibus, id ego & in ipsa Italia, & Italia procul multis locis saepe cognovi. Frequenter, dum Parisiis eram, cum summis viris versabar Alembertio, Arnaldio, & Buffonio. Ac de Alembertio quidem persaepe audivi cum diceret, neminem se nosse, quem in geometricis rebus cum Archi-

medis ingenio atque acumine conferret; alter verò singulis fere sermonibus inculcabat, actum esse de optimo genere scribendi, nisi ad exemplaria Graeca & Latina convertamus animum; ille denique tertius Aristotelem & Plinium nunquam nominabat, quin eorum ingenium eruditionem, judicium in naturali historia illustranda mirifice praedicaret. Dabis hanc mihi profecto veniam, mi Blanconi, ut in hac disputatione diutius haeream aliquanto: etenim haec ipsa Michelii vita me quodammodo admonuit, nullam opportuniorem ad ea, quae dicenda sunt, ingressionem futuram. Cavendum est enim, ne quis eorum, quorum in manus haec venerint, secus intelligant quam velim, cum legent commodiores quasdam his postremis temporibus esse inventas rationes ac vias historiae naturalis (praesertim quae ad plantas pertinet) explicandae ac tradendae; eamdemque viam Petro Antonio Michelio ad gloriam atque ad immortalitatem fuisse. Quae si quis in eam partem accipiat, ut illa veterum scripta hisce novis obsolevisse jam, aut paullum obscurata esse putet, nae ille vehementer errat. Nam ut eodem redeat, unde paullo ante deflexit oratio, atque ut clarissimos viros mortuos iisdem prope ornem laudibus, quibus

a clarissimo hujus aetatis viro (1) *sunt ornati; quid Aristotelia animalium historia fieri potuit utilius observationum diligentia, varietate, & copia? Quae si unius hominis sunt, quae poterit ejus solertiae par laus inveniri? Sin e multis voluminibus unum in locum sunt collatae atque in artem redactae; illa tamen totius operis forma, illa partium tributio, illa & exemplorum electio & similium convenientia, ille denique in cogitando, atque in exprimendis animi sensis quidam ductus & quasi color, quem ego Philosophi notam & characterem libens appellaverim, haec inquam omnia nonne eum longe aliis praestitisse declarant, a quibus eam supellectilem sit mutuatus? Nam quid ego de Plinii ingenio dicam, quod quidem nullis aliis circumscriptum terminis videtur, quam quibus Natura rerum definita & conclusa est? Audeo dicere ipsam hanc universitatem homini summo angustiorem suo ingenio prope esse visam. Cujus historia non mutas solum animantes, & stirpium vim prope infinitam, & metallorum, ceterarumque opum, quae sunt in terrae latebris retrusa atque abdita; sed caeli praeterea descriptionem, terrarumque omnium*

(1) Buffon Discours de la manier d' etudier & de traiter l' histoire naturel.

una complectitur: adde huc medicinae, mercaturae, navigationis historiam, artiumque omnium, quae vel vulgares atque humiles, vel ingenuo sunt ac libero dignae: atque, ut brevi complectar omnia, quaecumque tum homines seorsum norant, qui una in re separatim elaboraverant, haec ille divina quadam facultate & doctrina complexus est universa. Ad hanc vero tantam materiem tamque multiplicem parem semper affert & cogitandi sublimitatem, & acumen scribendi, & eruditionis elegantiam, & judicii maturitatem: ita vero stylum rebus attemperat, ut imitari eam ipsam naturam videatur, quam depingit: ita amoena hilare, tristia severe, exilia presse, grandia magnifice exprimit. Sed ei, qui philosophus est futurus, duabus praesertim virtutibus usui est; & quod libertatem quamdam inspirat legentibus, vacuo a praejudiciis animo cogitandi; & quod non tam singulas res, quam genera ipsa rerum intuetur ac sequitur, scientiamque sic se gerendo efficit longe pleniorem. Scio hoc, quod postremum posui, & Plinio & plerisque veteribus vitio verti; eoque nomine recentiores anteferri, quod hi subtiliores in natura indaganda, diligentioresque inveniantur. Sed ego hanc laudem priscos homines non tam desperasse arbitror diffi-

cultate consequendi, quam judicio quodam neglexisse. Omnia illi ad utilitatem referre, nihil ad ostentationem aut ad curiositatem solebant: libros aut numero augere, ut nunc fit, aut etiam mole exaggerare, neque impune poterant, neque, si potuissent, omnino vellent: magni viri perpetuam esse laudem ac propriam ducebant in magnis itidem rebus ponere industriam. Atque ut hujus rei ab alio genere artis, neque tamen adeo dissimili, petamus exemplum, quis nostrum est veterum tabularum artisque pictoriae paullo cupidior, qui nesciat Raphaelem praesertim Urbinatem, eam consuetudinem in imitanda veritate semper tenuisse, ut quod in imagine primum ac praecipuum est, quam diligentissime perficeret ac poliret; cetera, quae secundaria illa in arte appellantur, lineamentis & coloribus paucis adumbrata potius quam expressa relinqueret? Vere hoc mihi videor esse dicturus, librorum Genium (si Poetae (1) *voce uti licet) itidemque picturae hoc indicio prodi vel maxime, quod in tenuiculis quibusdam indiligentiam & neglectum, in maximis sedulitatem curamque prae se ferant. Neque tamen non magna illis habenda gratia est, qui huic veterum incuriae mede-*

(1) Mart. lib. VI. Epig. LX.

deri, naturamque eam, quae vel in minimis admiratione digna est, indagare subtilius voluerunt: neque enim ille ego sum tam ineptus homo, & tam vecors;

Qui redit ad fastos, & virtutem aestimat annis,
Miraturque nihil, nisi quod libitina sacravit.

Sed nihil opus est, mihi crede, hac aetate scribenti novos auctores commendare: illud necesse habemus monere lectores, ne horum gloria veterum nobilitatem imminutam putent. Tu vero, mi Blanconi, qui monitore, me praesertim, non eges, ea voluntate fac suscipias Michelii vitam, qua ego defero, veteris amicitiae testimonium, si tantum scribendo assequi potero, sempiternum. Hunc autem virum, quo de nunc agimus, eo etiam nomine pluris aestima, quod historiam naturalem non iis aetatibus coluit, qua pauci ejus scientia delectarentur, quod illis veteribus usu video venisse; sed eo potius saeculo, quod huic philosophiae parti tantum habet honorem, quantum nullo unquam tempore se consecuturam speravit. Vale

Florentiae Kal. Sex. MDCCLXXIV.

PETRUS ANTONIUS MICHELIUS.

PEtrus Antonius Michelius magnum inter Botanicos nomen, idemque ambiguum eſt. Duo enim, alius alio aevo, extiterunt eodem illo nomine vocitati, eademque in Italia orti, qui rei herbariae diſciplinam colerent & augerent. Sed ille ſuperior, qui ducentis fere ante annis vixit, generoſus ac dives, plurima a fortuna mutuatus praeſidia ad laudem, vix eo proceſſit, ut ſecundarum aut tertiarum partium fuiſſe actor videatur; hic autem recentior, cujus vitam ſcribere in animo eſt, genere obſcurus, rei familiaris egentiſſimus, multis ad omne decus litterarum ſeptus incommodis, in eam venit famae celebritatem, ut nemo ei anteferatur, pauci pares numerentur. Itaque in hoc homine compertum eſt quid praeclara indoles poſſit, etiam reluctante fortuna. Pater ejus Petrus Franciſcus artem factitavit non abſimilem fullonicae, quam Theophraſti patrem exercuiſſe

proditum memoriae invenio. Is Petrum Antonium ex Maria Salvuccia uxore suscepit Florentiae anno MDCLXXIX., eumque mox peradolescentem vix primis litterulis imbutum bibliopolae tradidit, cujus in taberna stipendia faceret libris consuendis poliendisque. Quo tempore cum piscatui identidem indulgeret, audiretque genus quoddam esse plantae, quod objectum piscibus eam stupiditatem inducit, ut in manus praedamque hominum sponte fluant, incredibile dictu est, quo studio exarserit cognoscendi ejus & comparandi. Erat autem *tithymalus characias*, quam ille in horto botanico internoscere, ejusque formam animo insculpere primum curavit: colles deinde urbi finitimos, prata, camposque omnes perlustrare atque scrutari incredibili patientia, conatu irrito: neque enim id genus plantae in Etruria proveniunt sponte sua, nisi Pisanis aliquot jugis, & maritimo quodam tractu. Sed quanquam male ei res ceciderat, minime tamen abjecit animum, aut se ab eo studio, in quod casu inciderat, revocavit. Jamque a piscatu ad herbariam omni cura cogitationeque traducta, quidquid e suo munere

supe-

ſupererat otii, id in Mathioli commentariis conſumebat: quas vero cumque ſpecies herbarum in iiſdem expreſſas viderat, eas circum agros quaerere, bibulis chartis ſiccare, ſcitari ex peritioribus viris ecquod nomen cuique verius conveniret. Ferunt eum adhuc adoleſcentulum, ſumma aeſtate, triduano itinere, genus quoddam aſtrantiae in ſupremo Apuae jugo naſci ſolitum quaeſiviſſe; atque inde reducem, abſumpto viatico, fractis viribus, ad quamdam tabernam XXIV. ab urbe lapide ſemianimem jacuiſſe, eoque caſu tabernarium commotum hoſpitio liberaliter excepiſſe, neque ante remiſiſſe domum, quam recreatum vidiſſet. Hiſce rebus ſaepe a parentibus objurgatus, quod inanem voluptatem, ut putabant, ſuis commodis anteponeret, eos tandem inflexit graviſſimorum hominum, qui jam tum optime de eo ſperare coeperant, auctoritate. In quibus tres potiſſimum commemorandi ſunt ex eadem Sodalitate Vallis Umbroſae religioſi viri, beneque de plantarum hiſtoria meriti, Virgilius Falugius, Blaſius Blaſius, Bruno Tozzius, quos ille tum adoleſcens hortatores habuit, adjutoreſque ſtu-

diorum suorum: hinc librorum supellex, hinc itinerum subsidia, hinc rudimenta certae cujusdam & ratione traditae doctrinae. Ejus fructus fuere opuscula quaedam lucubrata, vix digna quae memorentur, si posteriorem spectes tanti hominis usum atque doctrinam; sin auctoris aetatem atque industriam consideres, commendatione omnium dignissima. Quorum unum continet nomina herbarum umbelliferarum circa Maurillum montem nascentium, quod Cosmo a Castellione nobili viro suique amantissimo, cujus in latifundio repertae fuerant, nuncupavit: altero vero complexus est plantas Etruriae rariores, descriptionemque praeterea rerum naturalium, quae viderentur eo in regno admirandae; idque Cosmo ipsi Magno Etruriae Duci donum paraverat. Fuit enim ille Princeps, cum omnis philosophiae, tum historiae plantarum satis cupidus; qui ut Theophrasti libros probe illustratos videret, statuerat olim usque in Aegyptum herbarios mittere, ut cum in rem praesentem venissent, facilius de iis, quae ille scripserat, possent judicare. Id negotium, aliquot post annis, non multum absuit quin

ipſi Michelio legaretur. Sed is aegre ac ſerius in cognitionem Principis atque exiſtimationem venit. Obſtabat enim litterarum, ac latinitatis praeſertim, ignoratio, quin plerique opinionem de eo ſatis dignam haberent. Itaque operarium quemdam vulgo arbitrabantur, nemo philoſophum ſperabat. Ille vero cum ſe in clientelam doctorum hominum ac potentium dediſſet (in his nominatos invenio Philippum Bonarrotium, Laurentium Magalottum, Joſephum de Papa) paullatim aulae regiae innoteſcere, atque in ore hominum eſſe coepit. Augebat ei famam exterorum judicium, qui Florentiam ventitabant, Guilelmi Sherardii praeſertim, qui eum magnae indolis optimaeque ſpei juvenem praedicaverat: in primis vero Joſephi Tournefortii dictum ſummo ei bono fuit. Cum enim Michelius herbulae σχελετὸν, de cujus nomine haeſitabat, per Laurentium Magalottum in Galliam ad Regnerium miſiſſet, ut ea de re ad Tournefortium referret, reſpondit gravis auctor atque herbariae philoſophiae quaſi deus, *Gallium ſaxatile, minimum, pyrenaicum, muſci facie* videri: ei autem juveni, qui tale gramen in Ita-

lia repererat, gratulari se se, optimeque ominari: *neque enim*, inquit, *id genus plantae, nisi praeruptissimis montium jugis, innasci solet; quo nemo perrepserit, qui non idem studiosissimus sit hujus nostrae doctrinae*. Ea vox divinatio quaedam fuit: etenim & illa herbula in summa Apuana petra fuerat reperta, ubi vel caprini gregis vestigium frustra quaesivisses; & ille juvenis ob eam ipsam tanti viri commendationem Cosmo renuntiatam, primo Principis gratiam, tum pecunias, ad extremum gloriam quam amplissimam consecutus est. Primus ad lautiorem fortunam gradus fuit an. CIƆIƆCCVI. cum annorum esset VII. & XX. Tunc enim Michaeli Angelo Tillio medici horti, qui Pisis est, Praefecto adjutor est datus, centussium LXXX. in annos singulos merces decreta, negotium commissum, uti selectissimis herbis Florentinum & Pisanum regios hortos augeret. Sic ille opificio librorum aliquando liber totum se se litteris abdidit. Qui quamvis naturalis historiae partem nullam praetermiserit, herbariam tamen habuit eximiam; deque ea perficienda jam tum agitare animo consilia coepit. Allatae nuper in Italiam e Gallia fue-

rant Tournefortii *herbariae Institutiones*, eique Magni Ducis liberalitate dono datae; in quibus nova quaedam ratio, ſive ut Graeci loquuntur μέθοδος traditur totius facultatis ediſcendae. Hanc rationem, quae poſt ab Italicis ſcholis omnium expeditiſſima & aptiſſima judicata eſt, primus Italorum arripuit Michelius, atque ad eam augendam totum ſe contulit; nullam, ut aliam rem tot itineribus, tot lucubrationibus egiſſe magis videatur, niſi ut Tournefortiana ratione auctiore atque emendatiore uteremur. Perfecit vero quod inſtituerat III. & XX. annis eo libro edito, quem *Nova plantarum genera* inſcripſit. De quo volumine plura lectorem docebimus, ſed opportuniore in loco: prius enim docendus eſt, quibus ille artibus tantam facultatem attulerit ad ſcribendum. Quare dicemus primum de itineribus ejus; ſimul cetera expediemus quaecumque memoria digna erunt. Atque ejus quidem itinera capitulatim ſcribemus: ſtudioſiores harum rerum ad eos libros delegabimus, quos cl. vir Jo. Targionius partim ipſe compoſuit, partim a Michelio conſcriptos

publici juris fecit (1) partim in sua bibliotheca, producturus cum fata siverint, invitus premit. Nihil vero est iis copiosius ad cognoscendum quanta in locorum varietate, quantaque sit cum utilitate Michelius versatus. Apparet enim totam fere ab eo Italiam peragratam; nullum in ea fuisse medicum hortum paullo notiorem, quem non inviserit; neminem rei herbariae scientiorem, quem non convenerit; nullum denique tractum ubertate herbarum paullo nobiliorem, quem non perlustrarit. Idem Tirolim, Austriam, Bojemum, Borussiam, Silesiam, Thoringiam adiit: iter quoque in Galliam apparaverat, quod aliis atque aliis impedimentis interceptum sublatumque est. Quo autem venire ipse non potuit, inde semina plantarum indigenarum, aut earum σχιλιτα impetravit. Id non tam permutatione rerum similium consequebatur, quam sua dignitate. Erat enim in magna apud exteros fama, quemadmodum Maffejus & Cocchius, litterariis itineribus peractis, testati sunt; indicioque sunt epistolae clarorum virorum

(1) Catal. plantar. Horti Flor. in Praef. *Viaggi ec.* lib. VI. & alibi.

poſt ejus mortem repertae, qui ejus ultro amicitiam expetivere, perpetuiſque officiis coluere (1). Hac ratione Piſanum hortum, maximeque Florentinum, cujus omnis ei fuerat procuratio delata, mirifice locupletavit. Quem cum ita ſqualentem ſuſcepiſſet, ut IV. & LXXX., neque eo plus, ſpecies plantarum contineret, effecit induſtria ſua, ut florentiſſimus in Italia cenſeretur. Cujus etſi catalogum ſtirpium habemus a Michelio contextum, non ex eo tamen aut viridarii praeſtantia, aut Praefecti ſedulitas metienda eſt: conſtat enim, cum ille ſcriberet, vix decimam partem ſtirpium, quas inſeverat tot continuis annis, ſuperfuiſſe; reliquas aut caeli conditione, aut hiemis vi, aut cultorum ſocordia periiſſe. Quare cum hoc genere hominum perpetuum bellum habuit indictum, quorum culpa tantos labores tantamque ſpem prope quotidie interire videbat. Neque ſolum multitudinis plantarum in conſerendo horto, ſed elegantiae quoque atque ordinis, qui a Tournefortio fuerat inductus, habuit rationem. Ita eſt factum, ut loci amoenitas juxta &

(1) Extat collectio apud Targionium.

commoditas discendi multos alliceret, ut eodem ventitarent, & Michelium audirent, in quibus nobilissimi etiam homines & primarii civitatis fuerunt. Sed ut eos, qui rem herbariam animi gratia excolerent in viridario atque intra saepta instituebat, ita e contrario, siquis praestans ea in arte vellet esse, eum in medios campos eductum erudiebat: neque enim palaestram esse meliorem putabat, quam quae a natura esset constituta; neque in herbariorum numerum posse quemquam venire, nisi in ea diu multumque desudasset. Quapropter cum audisset aliquando se a quibusdam Patavinis Doctoribus nescio qua in re esse reprehensum: *ego vero*, inquit, *istos delicatulos, qui in libris tantum, aut in viridariis didicerunt, vix herbariorum nomine dignos puto: quos si ex umbra in solem eduxeris, rudes inveneris atque infantes*. Itaque nihil ipse magis providit, quam ut nemo sibi hoc crimen posset objicere. Legerat quidem omnes ante se scriptores; & qua erat memoriae facultate, nedum descriptiones formasque plantarum, sed ipsam paginam mente retinebat, qua quidque legisset. Neque

eo fecius loca, unde ftirpes illi decerpferant, quoad potuit, invifit; quod eam unam viam effe tutiffimam putabat ad eorum fcripta vel refutanda vel probanda. Tali confilio Apuliam, Campaniam, Umbriam, Latium peragravit Fabii Columnae veftigiis olim impreffa: ad haec Togatam in Galliam venit; campos femel atque iterum fcrutatus eft ab Anguillara defcriptos; maxime vero fingulos Etruriae, non dicam montes aut etiam agros, fed & lacus, paludes fontefque omnes requifivit, ut haberet quid de Caefalpini, aut Bocconii relationibus effet fentiendum. Longum eft enumerare haec fingulatim: hoc unum fatis erit dictum, nullum prope genus plantarum a fuperioribus herbariis in Italia fuiffe defcriptum, quod nativis ille in locis non requifierit; faepe etiam non attulerit aliquid novi ad illuftrandum. Siquid vero magis dubium inciderat, pluribus annis eodem rediit; aut fi effet ipfe impeditus, certos homines in agros vel remotiffimos legavit, unde plantas referrent. Pari ratione quae tranfalpini aut tranfmarini auctores de fuis regionibus tradidiffent, non temere credidit;

ſed eas herbas aut in Italia ſatas diligenter examinavit, aut ſi virides videre non poſſet ſaltem arefactas conquiſivit. Hinc ei praeclarus ille & quantivis pretii conſtitit aridus hortus, quem ego multis voluminibus incluſum vidi in aedibus Targionianis; quem qui adſpexerit, vix intelliget quemadmodum tot opes, quas disjunctiſſimis in locis per Galliam, Helvetiam, Britanniam, Germaniam, Siciliam natura peperit, privatam in domum ſint congregatae. Sic ipſe de Camerarii, Tragi, Raii, multorumque praeterea ſcriptis, qui natale ſolum veſtigarant, potuit judicare. Atque in iis, quas hactenus dixi, formis herbarum archetypis comparandis, amicorum plerumque opera uſus eſt: de his vero ſtirpibus, quas ex Hungaria, Bojemo, Auſtria Cluſius vulgaverat, non dubitavit, cum eas elicere aliunde non poſſet, ad ipſum Eugenium a Sabaudia ſcribere, eumque rogare, ut earum exempla herbariorum arte exſiccata ad ſe mitteret: quod videlicet ſummus ille & vir & dux libens fecit, ejuſque benignitatis Michelius voluit memoriam extare, cum herbam ab ejus nomine dixit Eugeniam. Fecit hoc item in

pluribus, qui bene fuerant de se meriti, veteri more tum aliorum, tum Cratevae eximii ῥιζοτόμου, qui Mithridati Regi Mithridatiam adscripsit (1). Praesertim cupidissimus erat eas cognoscendi, quae circa Montem Pessulanum, illud Botanicorum Athenaeum nasci solent, de quibus Magnolius, Rondeletius, Dodoneus tam multa scripserunt, duoque in primis hujus philosophiae lumina Gaspar & Jo. Bauhinii; qui quidem vulgaria passim appellant certa plantarum genera, quae apud nos vel nulla sunt, vel alia sunt quam putantur. Quarum cadavera, ut his diebus loquuntur, cum frustra a multis petiisset, statuit ipse ad Volcas Arecomicos ire, nisi mors occupasset. Neque tamen commemoranda non fuit ejus consilii ratio, ut sedulitatem hominis, sive religionem potius, quacumque de re scripsit, legentibus commendemus, quae frustra a Dilennio quodam in suspicionem vocata est. Nihil enim illo fuit accuratius, quod putabat in iis artibus, quae experientia constant, nullam esse nimiam diligentiam. Temporum erat observantissimus,

(1) Plin. N. H. lib. XXV. c. VI.

quibus quaevis herba maturesceret; ubi vero aliquam legisset, non in eam unam intuebatur, sed alias generis ejusdem aliis aut locis aut sideribus carptas cum eadem illa conferebat: crystallos adhibebat exquisitissimas, quae magnitudines rerum valde augerent; nihil statuere solitus, nisi experimentum eadem de re iterum & saepius cepisset. Itaque eum adversarii in invidiam tarditatis vocabant, quod opus *de novis plantarum generibus* multo ante promissum, tot jam annis praeterlapsis, adhuc praelo abstineret. Quod ubi denique lucem vidit anno hujus saeculi vertentis XXIX. tum vero Auctor aequis lectoribus longe celerrimus visus est, qui tantulo annorum spatio tot res eximias invenisset. Etsi ego non dubitabo quod verum est confiteri. Nam praeter diligentiam hominis (addo etiam paupertatem) alia quoque caussa & id opus remorata est, & aliis compluribus fraudi fuit, quo minus vivo Michelio ea vulgarentur. Quanquam enim Latine ad legendos scriptores abunde sciret, non tamen ea lingua scribebat satis emendate, aliorumque opera utendum erat quidquid in vulgus edidisset. Hi autem fere fuerunt An-

tonius Maria Salvinius & Carolus Bindus, qui tum latinitatis omnisque humanitatis laude florebant maxime. Horum auxilio serius fortasse, quam volebat, sed tamen satis eleganter librum illum, de quo proxime meminimus, adornavit. Hic ille est *de novis plantarum generibus juxta Tournefortii methodum dispositis*, qui liber, ut Maffejus scripsit (1) *omnium eruditorum consensione, qui ubique gentium sunt, incomparabilis habitus est*. Cujus in descriptione dabunt hanc mihi veniam profecto ii, quorum in manus haec venerint, ut immorari tantisper possim, remque universam ordiri aliquanto altius. Jamdiu enim hoc ago (neque me instituti poenitet mei) ut litteratorum historiam cum historia litterarum saepe conjungam. Principio, ut ceterae omnes disciplinae, ita haec, quae in herbarum contemplatione versatur, atque a Graeco vocabulo βοτάνη Botanice dicitur, rudis quaedam fuit, neque distincta generibus, neque discreta partibus, herbarum, quas illi veteres norant, observatio & notatio. Neque ea ab medicina sejuncta facultas fuit, sed ejus quaedam pars;

(1) *Osservaz. letter. Tom. III. p. 102.*

adeo nullas herbas penſi habebant, niſi quae adverſae corporum valetudini poſſent mederi. Itaque earum figuram nemo tum curioſius inquirebat, neque aliis nominibus appellabat, quam queis vulgus nominaſſet. Ex quo deinde eſt factum, ut cum hujuſmodi libros poſteri legunt, tanta plerumque in obſcuritate rerum verſentur, ut divinare potius, quam ſcire videantur quid illi velint. Quamobrem hoc jamdiu homines doctiſſimi conabantur, ut ex ea, quae nondum eſſet ars, efficerent artem aliquando. Notanda nimirum erant genera, eaque ad certum numerum paucitatemque revocanda: his partes, quae a generibus emanant, ſubjiciendae, omniaque vel generum, vel partium nomina definitionibus aptiſſimis explicanda. Sed haec diu exercuit doctos homines contentio, quod notas ſive characteres generum ſingulorum alii ab frondibus, alii ab radicibus, alii ab omni figura deſumendos cenſebant, alii rurſus a regionibus plantarum, aut ab tempeſtatibus, quibus quaeque matureſcerent, aut ab ſapore, aut etiam a viribus partitionem ducebant. Primus omnium Andreas Caeſalpinus (eſt enim

hoc Italicorum hominum prope fatum, ut in bonis artibus ipsi inveniant, eorum inventa exteri deinde perficiant & poliant, primus inquam Caesalpinus hoc vidit, partes herbarum seminales tum figura, tum numero inter se se mire congruere; quocirca eas notandas esse praecipue, ut historiam plantarum certis generibus distinguere atque illuminare possis: ita etiam fore ut neque descriptiones incertae sint, neque ancipitem apud posteros habeant sensum. Id cum a Caesalpino propositum esset obscurius, vix ullum nactus erat a primo subsciptorem sententiae suae: postea vero quam cl. v. Marcellus Malpighius anatomica sectione plantas incidere, deque toto genere enucleatius agere instituit, tum vero Caesalpini ratio plurimis placuit; quorum alii notas designationesque generum singulorum in floribus quaesivere, alii rursus in fructibus. Exortus denique est ille hujus antistes disciplinae Josephus Tournefortius, qui cum statuisset, *in classium institutione solo flore esse utendum, cum agitur de plantis, quae floribus donantur; in generibus statuendis florem simul & fructum adhibendum; in specie-*

bus vero dignoscendis omnes plantarum partes earumque affectiones usurpari debere (1), omnium superiorum in hac Philosophiae parte gloriam vicit. Eo enim ordine in rem herbariam invecto, non modo decem plantarum millia, quae tum fere a Botanicis noscebantur, facile in suas classes sunt distributa; sed etiam tradita ratio est, ubi speciem novam quis reperisset, eam nullo negotio ad classem atque ad genus, quod ei congrueret, revocandi. Ita aliquando haec naturalis historiae pars, quae obscura atque incerta, discentibusque prope infinita eatenus ferebatur, tum clara atque tuta, tum etiam expeditissima esse coepit; ut neque jam longum usum ad perdiscendum, neque ullam propemodum praeceptoris vocem requirat. Regnat vero ad hunc usque diem in eodem doctrinae genere Tournefortius; neque ab eo principatu Linnaei opera, licet maxime cupientis conantisque, depulsus est. Etenim hujus tota ratio, in plantarum distributione ac nomenclatura, a staminibus, rebusque observatu difficillimis desumpta, ita doctos homines offendit, ut nihil obscurius

fieri

(1) *Inst. Herb. p. 67.*

fieri posse, nihil perturbatius affirmarent. Extat in Linnaeum Sigesbeckii hac inscriptione liber, *Vaniloquii botanici specimen refutatum*, cui titulo mirum quantum respondeat reliquae acerbitas scriptionis (1). Buffonius vero, qui hominem minus inimice, neque tamen minus solide confutavit, non dubitavit in ipso magni operis limine monere lectorem, ne se se in eam viam, quam Linnaeus novam excogitaverat, daret imprudens: Tournefortii rationem ordine, ingenio, absolutione unam omnibus antecellere (2). Itaque ad hanc μέθοδον

(1) *Hoc vero systema* (Linnaeî scilicet) *jam cognitis plantarum methodis longe vilius & inferius non solum, sed & insuper nimis coactum lubricum & fallax, immo lusorium deprehenderim; & quidem in tantum, ut non solum quoad dispositionem & denominationem plantarum enormes confusiones post se trahat, sed & vix non plenaria doctrinae Botanicae solidioris obscuratio & perturbatio inde fuerit metuenda*. Vaniloq. Botan. specimen refutatum a Sigesbek, Petropoli 1741. Hac de re legendus omnino est Adansonius *Familles de Plantes* praef. p. XLVII. edit. Paris. 1763. Is quidem multis probat argumentis systema Linnaejanum multum vinci a Tournefortiano bonitate, certitudine atque facilitate.

(2) *Parmis ces méthodes celle de M. Tournefort est la plus remarquable, la plus ingenieuse, & la plus complete ... Il est juste de conserver a M. de Tournefort la glorire qu' il a mé-*

vel perficiendam, vel amplificandam Michelii opus, id quod antea significatum est, pertinebat; & quaedam, ut ipse loquitur, veluti appendix Institutionum illius viri fuit. Plantas autem eo libro complexus est omnino CIƆIƆCCCC: harum IƆ. temere antea collocatas suis quasque sedibus reponit; reliquas CIƆCCCC. nemini unquam observatas primus describit. Etenim cum Tournefortius plantas eas, quae audiunt graminifoliae, inter apetalas censuisset, ipse vero earum florem explorasset binis foliis constantem, quae antea stamina putabantur, optimo consilio novam ex eis classem constituit, & quintaedecimae Tournefortianae subjecit. Contra ea juncos, omnemque stirpem congenerem apetalis, unde male disjunctae fuerant, aggregavit. Idem plantas, quae semina in foliis gerunt, cum duas seorsum classes tenerent, unum in locum compulit. Multis praeterea in rebus con-

rité par un travail sensé & suivi, & parce qu' il ne faut pas, que les gens qui ont appris la Botanique par la methode de Tournefort, perdent leur temps a etudier cette nouvelle methode, où tout est changé jusqu' aux noms, & aux surnoms des plantes. M. Buffon maniére de traiter l' histoire naturelle primier Discours Tom. I. pag. 18.

fuluit ordini. Quod quidem alii fortaſſe leve quiddam putaverint; nos vero magna in laude ponimus. Recta enim diſtributione nihil eſt prius tum in ceteris, tum in hoc praeſertim genere doctrinae; quae ita hodie comparata eſt, ut cum quinque & viginti plantarum millia comprehendat, eum tantum numerum agnoſcere quis poſſit, ſi modo ideam animo infixerit plantarum ſaltem mille generalem, ſive ut philoſophi malunt, abſtractam; quod quidem, recta diſtributione remota, fieri non poſſet. Sed illud non tam ordinis renovatio, quam praeclarum philoſophi inventum fuit, quod ſextamdecimam claſſem (quemadmodum paullo ante innuimus) cum ſequenti conjunxit. Nam illa disjunctio eo potiſſimum fundamento nitebatur, quod plantae claſſis XVI. floribus carerent, claſſis vero XVII. tum florum, tum etiam fructuum ac ſeminum expertes viderentur; qua re olim ex putri ſatae vulgo credebantur. Hic vero & flores earum & ſemina primus vidit, ſi minus omnium, certe multarum: ita conſtantem naturae ordinem in gignendis propagandiſque foetibus docuit; re-

liquias barbaricae sapientiae veluti a stirpe sustulit. Hisce rebus nomen repertoris, quod tantopere homines affectant, eo jure consecutus est, quo qui optimo: nemo enim plantas imperfectas, quae mysterium quoddam rei herbariae dici poterant, sagacius vestigavit, nemo de muscorum natura, de fungis, deque mucoribus scripsit probabilius (1). Neque in his modo ejus reperta constitere. Nam & nova plantarum genera invenit ad quatuor millia, quae partim eodem opere leguntur, partim vero in libris Michaelis Angeli Tillii, Hermanni Boerhaavii, Sebastiani Vaillantii, Jacobi Petiverii edita sunt, eique adtributa nominatim; partim etiam inedita in commentariis reliquit. Atque eum tantum numerum supputavit homo rei herbariae peritissimus Antonius Cocchius; cujus etiam illa vox est, aliorum quoque doctorum hominum suffragio

(1) Adansonius in Praefatione ad opus, de quo supra commemoravimus p. LXXXIV. multis effert laudibus Michelium, quod omnia sagacissime in re herbaria odoraretur. Eo etiam nomine ipsum laudat, quod semina fungorum primus omnium viderit. Ceterum quod ad horum muscorum, & mucorum classes pertinet (plures enim in sectiones distribuit) aliquid non naturale in iis inesse contendit.

comprobata, nemini mortalium parem adhuc laudem contigiſſe. Neque hoc in terreſtribus tantum plantis, ſed etiam in iis fecit, quae imo mari naſcuntur, quaeque non minus operae ad inveſtigandum, quam admirationis habent. Harum cum genera circiter viginti ante eum numerarentur, hunc numerum triplo fecit majorem; deque ſingulorum generum figuris egit diſerte, praeſertim de florum & fructuum loco, deque ſeminum jactu & foecunditate. Tantum vero abfuit, ut cujuſquam reperti laudem alteri eriperet, ut multas plantas, quae fabuloſe a Mathiolio, vel ab aliis proditae ferebantur, ipſe cum veras comperiſſet, ad auctores retulerit ſuos, eorumque nomen tali ſuſpicione liberaverit. Sed neque in iis caſtigandis, ubi quid offendiſſent, verecundior fuit quam par erat, ut ejus ſcripta demonſtrant: ex quibus apparet, non eum fruſtra tot itinera ſuſcepiſſe, obſervationeſque tot herbarum redintegraſſe, quae expreſſae ab aliis fuiſſent. Atque ea quidem quae hactenus retuli, pleraque pertinent ad primam operis partem, quae vulgata jamdudum eſt; ſed propter rei tamen affinitatem quae-

dam interserui, quae ad alteram ille partem rejecerat, quae in lucem atque in adspectum hominum nunquam venit. Ea vero in ejus mss. comparet, tum observationibus adornata, tum etiam tabulis, sed neque absoluta, neque ita saltem adumbrata, ut ab alio perfici possit: etenim Auctor, ut qui incredibili quadam esset facultate memoriae, non ita multa adversariis consignabat; plurima secum scire, atque in ipsum tempus scriptionis reservare satis habebat. Apparet tamen quatuor in libros tribuendam illam partem fuisse, quorum primus plantas comprehenderet, quae imo mari nascuntur, alter graminifolias, tertius muscos terrestres, postremus denique stirpes eas, quibus dorsiferis nomen est. Haec si pars accessisset, nihil hodie res herbaria fortasse haberet hoc uno opere perfectius. Quanquam ad existimationem hominis augendam vix quidquam, aut illud reliquum opus, aut aliud ingenii ejus monumentum attulisset; adeo & praestans erat & disseminata & stabilita apud omnes gentes, quae his litteris delectantur, ejus opinio doctrinae. Id ego multis confirmare possum testimoniis magnorum virorum;

qui praesertim ei primum illud volumen edenti vel privatim vel publice gratulati sunt. Ex quibus Hermannus Boerhaavius medicorum omnis memoriae facile princeps, cum orationem publice haberet, quae formis impressa Batavis est, *mortalium omnium*, inquit, *in pervestigandis stirpibus sagacissimus P. Antonius Michelius, in quo uno illustrem Fabium Columnam, nobilem Cortusum, acutissimum Anguillaram renatos sibi jure Italia gloriatur*. Infra Boerhaavii laudem in medicis, sed in botanicis illo etiam nobiliores per eadem tempora extiterunt Carolus Linnaeus Svecus, & Guillelmus Sherardus Britannicus; quibus etiam usus est Michelius familiarissime. Quem ille prior tanti fecit, ut cum *de characteribus plantarum* scriberet librum separatim, nihil prope de graminibus sit dicere ausus, ut eam messem Michelio, quem oculatissimum vocat, integram reservaret; de quo etiam scripsit aliquando, eum unum inter homines vivere, qui de filicum natura posset agere luculenter. Sherardus vero, qui perdiu Smyrnis est commoratus, inde usque ad eum litteras dabat, ut multas herbarum species idoneis nomini-

bus nuncuparet; qua ſapientia unum eum praeferre omnibus ſolebat. De quo illud eſt memoria digniſſimum, quod cum Florentiam atque ad Coſmum III. ſalutatum veniſſet, hanc Michelio laudem apud Magnum Ducem adtribuit: *equidem*, inquit, *omnes quotquot hodie vivunt, herbarios cognitos habeo, iiſque omnibus hunc virum meo judicio antepono*: itaque antequam ille diſcederet, ſtipendium Michelio de pecunia regia eſt adauctum. Extant aliorum praeterea litterae admirationum ac laudum pleniſſimae, eaeque disjunctiſſimis locis ad eum miſſae, quibus ſaeculi ornamentum, atque herbariorum coryphaeum appellabant, deque rebus dubiis ad eum referebant. In queis nominandi ſunt ex Helvetia Carolus Langius & Jacobus Schewchzerus, ex Germania Jo. Henricus Linkius & Elingerus; Hernicus de Heucher, & Jo. Erneſtus Hebenſtreit Poloni Regis medicus; Sebaſtianus Vaillantius & Franciſcus Chicoyneaus Galli; Jo. Martinus & Thomas Shau nobiles Angli; Jo. Burmannus Batavus; Jo. Amman Sarmata; & qui uſque Moſca ejus amicitiam requiſivit, omniumque Botanicorum principem nominavit

Trau Got Gerber, homo iis in regionibus probe eruditus. Extant quoque doctorum Italicorum praeclara de Michelio judicia, Vallisnerii, Morgagnii, Cyrillii, Gualterii, Leprotti, Blanchii iisdem epistolis consignata, quas ad eum de naturali historia scripserunt. Quae si ego singula collegero, alio genere scriptionis uti videar, quam quo ab initio consuevi. Neque ea ipsa, quae adhuc breviter attigi, necessaria fuissent, si non esset periculum, ne hunc hominem posteritas minus admiretur quam meritus fuit. Solent enim plerique doctos viros magis ex numero, quam ex praestantia librorum aestimare: hic autem noster tamdiu cum adversa conflictatus fortuna, ad extremum morte non matura sublatus, nihil praeter unum librum magni reliquit; itaque laborandum fuit, ut ejus testimonia dignitatis foris quaereremus. Sed quoniam praecipuam ejus laudem hactenus in scribendo persecuti sumus, adtexemus ea, quae etsi minus conspicua fuerunt, reticeri tamen sine injuria non possunt. Nam reliqua etiam naturae miracula, praeter plantas, felici admodum exitu vestigavit. Habuit autem do-

ctrinae satis in physicis non e schola atque e magistro, sed ex consuetudine hominum doctissimorum, tum exterorum, tum civium, qui ea tempestate coetus litterarios jam privatim, jam publice crebro habebant. His cum frequens interesset, neque ab erudito sermone unquam antea discederet, quam ad finem esset deductus, celerrime autem arriperet quae tradebantur, diligentissimeque memoria sepiret, paullatim eam adeptus est facultatem, ut in quam se cumque disputationis partem dedisset; non ignobilis aut physicus aut medicus videretur. Sed hanc eruditionem nunquam ad ostentationem contulit, sed ad solidae fructum doctrinae. Quocirca ut in tanta plantarum cognitione, nunquam, ut plerique ῥιζοτόμοι solent, de usu earum aut de viribus, medicorum ritu, disputavit; ita in physicis ea sibi tantum seposuit, quae ad historiam naturalem amplificandam pertinerent. Quo in genere non est praetereunda ejus de subterraneis ignibus conjectura, quos in monte arcis Radicofani aestuasse ante omnem historiarum memoriam, atque erupisse arbitratus est; eique rei esse indicio quosdam velu-

ti pumices circa montem dispersos, qui vulcanicam, ut philosophorum voce utar, produnt originem (1). Pari felicitate circa Vulsinium, ubi nunc lacus est, similis vulcani olim craterem fuisse homo ingeniosus conjectabat. Digna etiam lectu sunt quae ille de testis, ceterisque maris reliquiis, quae montes habent, collegit, de quibus nihil adhuc philosophi protulere, quod magnopere laudes. Multa quoque de piscibus atque serpentibus, deque toto animalium genere inobservata ceteris, retulit in commentaria, aereisque tabulis descripsit. Plurima vero de fodinis, deque iis universe, quae fossili natura sunt, supra cetera de lapidibus disseruit & scripsit, ut dubitare possit nemo, quin summi etiam lithologi famam fuisset adepturus, si paullo diutius superfuisset. Ac rerum, quas paullo ante dixi, omnium specimina collegerat diligenter, museumque domi construxerat eo in genere lautissimum. Id autem non magis ad suum nomen, quam ad Etruriam illustrandam spectabat. Etenim incredibile dictu est quantopere hic patriam dilexerit, a qua

(1) Targ. *Viaggi* ec, Tom, VI, pag. 248.

nascens non gradum, non dignitatem, non fortunas, atque, ut brevi complectar omnia, nihil prope, praeter commune solum atque caelum, erat consecutus. Ob eam patriae caritatem, conditiones eorum, qui ipsum alio evocabant, maxime utiles repudiavit, magnum vectigal ratus prodesse civibus, decori esse, quacumque posset in re, Florentiae, Pisanae Academiae, atque Etruriae universae. Accedebat eo soli opportunitas, quo vix ullum esse uberius putabat ad eos foetus procreandos, qui studiosum naturalis historiae possint tenere. Quare illud ferebat indigne aliarum regionum naturalem historiam esse contextam diligenter, Etruriae non modo non inveniri, sed ipsas ejus plantas rariores a Bocconio aliisque exteris, priusquam ab indigenis, esse descripta. Ea re apparatus jamdudum fecerat maximos, ut siquid otii nactus esset aliquando, eam historiam saltem inchoaret. Sed quoniam videbat nihil tale sine societate multorum effici posse, neque eam fore satis, nisi ei quoque perennitas adjungeretur, coepit homo privatus ac minime locuples de Academia instituenda secum cogita-

re. Ea initio temeritas videri potuit; exitus tamen ſapientiam viri comprobavit (1). Ac primum ſermonibus quotidianis nonnullos impulit, ut hortulum ſtirpium ſelectarum conſeri vellent aere collato: mox, ut eos cupidiores rei herbariae cognovit, facile adduxit, ut botanicam Academiam inde conflarent, cui tum leges latae, dies ad coetus celebrandos decreti, hortus denique regius, quo uteretur, ab Etruriae Duce attributus. Haec herbariae Societatis, quae Florentiae eſt, prima rudimenta appellare poſſis, quae in annum hujus ſaeculi ſextum ſupra decimum incidere. Neque tamen eo faſtigio ſtetit diutius. Michelius enim, aliquot annis interpoſitis, auctor ſociis fuit, uti non cum herbis rationem ſolum haberent, ſed hiſtoriam naturalem, in primis quae ad Etruriam pertinet, excolerent univerſam. Quanquam neque his finibus includi placuit ſociorum induſtriam, ſed quam latiſſime excurrere. Itaque ex anno CIƆIƆCCXXXIV. quo leges novae ſancitae, ſocii cooptati, Academiae inſtauratio ſolemni

(1) V. de tota re Targion. In Praef. ad Catal. Plant. Horti Florentini.

ritu atque elegantiſſima Antonii Cocchii oratione celebrata eſt, licuit cuique de medicis, deque phyſicis, quaecumque vellet, proferre; ad extremum cum & doctrina ſociorum & operum dignitate ſatis creviſſet, a Franciſco Romanorum Imperatore eo nomine primo, qui tum Etruriae imperabat, ea ſodalibus provincia tradita eſt, uti naturalem totius regni hiſtoriam adornarent. Ita Michelii conſilium aliquando valuit. Cujus Academiae etſi laus communicanda cum multis eſt, nullius tamen eſt propria magis, quam ejus, qui ceteros in eamdem impulit voluntatem; qui viridarium unde diſcerent, ubi coetus haberent, tanta cura inſtruxit; qui muſeum ad comparandam hiſtoriam non ſibi magis, quam ſodalibus voluit patere; qui & ipſe in collegio praeclara ſemper & nova, magna cum approbatione coronae totius recitavit, & ut reliqui facere idem poſſent ſemper eſt conatus. Quas ob res eum & vivum Sodalitas venerata eſt, & mortuo tanquam fundatori ac reſtitutori ſuo parentavit. Hiſce rebus cum apud ſuos, atque etiam exteros in magna eſſet gloria, cumque ad illud priſtinum ſtipendium novae iden-

tidem acceſſiones eſſent factae, ut adverſam videretur denique viciſſe fortunam, conſtituerat reliquam vitam operi, quod erat pollicitus, poliendo aſſignare, eamque ob cauſſam iter in Galliam, de quo commemoravi ſupra, deſtinaverat. Cum repente liber de Venetis plantis Hieronymi Zannichellii poſthumus prodiit, in quo nonnulla erant in Michelium aſperius dicta, quae hominis fidem in plantarum generibus conſtituendis in ſuſpicionem vocarent. Ea Petrus Antonius perſuadere ſibi non poterat ab Auctore libri eſſe profecta; eratque opinio Jo. Jacobum Hieronymi filium, qui e ſchedis paternis opus collegerat, ac multa ſuppleverat de ſuo, Scriptori *novorum generum plantarum* patris nomine maledixiſſe. Nam ſenior ille Zannichellius conjunctiſſime cum Michelio ad ſenectutem ultimam vixerat, eumque ita Michelius obſervarat, ut nemo par amicorum videre potuerit, qui amicitiae jura ſanctius coluiſſent. Ejus rei teſtes habeo etiam litteras paullo ante obitum datas Hieronymi manu, tanta benevolentia conſcriptas, ut nihil ſupra. Filius vero Michelium violabat non odio ſuo, ſed ut Pontaderae ſe com-

mendaret, quem ſciebat ab eo propter quasdam ſuſpiciones jampridem eſſe alienatum. Utcumque res forent, Michelius inſuetus male audiendi, opinione omnium majorem cepit animo dolorem. Montem Peſſulanum cogitabat; mutat ſubito conſilium: impetrat ab Societate Botanicorum, ut in montem Baldum abire ſinant, verbo quidem, ut ex eo jugo, quod eſt herbiferum maxime, meſſem in regios hortos lectiſſimam referat; re autem, ut cum Venetorum litora atque agros relegerit, defenſionem contra adverſarii crimina efficere poſſit pleniorem. Voti compos factus, Florentiam redux, dum defenſionem comparat, primum gravedine affligitur, cujus cauſſam in incommoda itineris, quod fecerat alieniſſimo tempore, medici contulerunt. Eam dum negligit, in pleuropneumoniam implicitus diem obiit ſupremum poſtr. Kal. Jan. anno CIƆIƆCCXXXVII. aet. ſuae LVII. Elatus eſt luctu prope publico. Juſta quam apparatiſſime perſoluta a duobus collegiis, Columbario & Botanico. Laudatione funebri ornatus a viro docto, ejuſque cariſſimo diſcipulo Antonio Cocchio. Ex ea pleraque in hanc

vitam

vitam transtulimus, nonnulla ex Maffeii elogio, atque ex Lamio, qui hunc hominem & historia & carmine ornavit. Maxime vero iis libris in scribendo usi sumus, quos de Michelii vita rebusque gestis cl. vir Jo. Targionius medicinae Doctor, & Magliabechianae bibliothecae praefectus Italice composuit. Is autem est, qui cum Michelio auctum esset stipendium ea conditione, ut alumnum optaret quemcumque vellet, atque ita institueret, ut vicarius illius muneri succederet, a doctissimo humanissimoque viro lectus, & per quinquennium institutus, rem herbariam Florentiae a Michelii obitu publice docet. Qui & multa in editis libris posuit, quae Petri Antonii memoriam illustrant; & commentarios de ejus vita scripsit separatim testatissimis documentis plenos ac refertos, quos mecum vir amicissimus pro suo in Michelium studio communicavit. Fuit etiam hoc ejus pietatis exemplum, quod magistri tam bene de se meriti bibliothecam, museum, scripta denique universa (quae homini pauperrimo satis amplae divitiae fuerant) distrahi ab heredibus non est passus, emitque centussibus circiter mille quadringen-

tis. Atque hunc habuit exitum vitae homo naturalis hiſtoriae, ac praeſertim rei herbariae longe peritiſſimus, ad quam non natus, ſed ab ipſo rerum omnium parente atque auctore Deo unice factus videbatur: ita in eum omnia convenerant, quae in hac diſciplina maxime ſunt optanda; ingenium acre, ſagax, acutum, ut plurimis inter ſe rebus ſingularibus comparatis, ideas inde ſeligeret, quae ad genus ſpectarent, tum gradus animadverteret diſſimilitudinum ad ſpecies deſcribendas, eaſque pulchre nominandas; judicium vero ita ab natura factum, ut nihil praejudicati afferret ad inquiſitionem veritatis, verumque a falſo, naturali quodam ſenſu & quaſi guſtu, dijudicaret; firma rerum atque imaginum recordatio, ut in tot millibus plantarum minimas quaſque differentias mente comprehenſas teneret, quibus invicem diſtant: ad haec vehemens quidam ardor amoris, paratiſſimusque animus, ut naturam rerum exploraret, ad omnes rerum aſperitates atque adeo vitae pericula ſubeunda; firma corporis valetudo, quae aeſtus, algores, vigilias, moleſtias itinerum facile pateretur; acies peracuta, ut

cum herbida in loca venisset, statim in oculos incurrerent plantae quaeque selectiores; multa praeterea, quae suis in locis sunt relata. Ad haec naturae bona plurima adjecit ornamenta virtutis. Nam & comis in sermone, & amicorum commodis diligentissime serviens: parcus vero in omni vitae cultu, mirificeque abstinens, nullas ut optimatum coleret amicitias, nisi studiorum atque doctrinae caussa. Verecundia tanta fuit, ut cum eum exteri omnes, qui Florentiam ventitabant, propter eruditionis famam convenirent, neque ullus ei dies ab ejusmodi salutationibus vacuus esset, subterfugeret ipse tales plerumque honores; nedum se, ut tam multi solent, ultro venientibus venditaret. Invidiam vero, illam mediocrium hominum labem, ne de facie quidem novit, egregie liberalis sive praeconiorum, sive etiam rerum suarum. Nemo ab eo stirpes, aut earum semina, aut eruditi illius thesauri gazam petiit, qui non impetrarit; nemo dubitationes ad eum retulit, quicum ille non suas notiones ac reperta communicarit. Sic se gerendo minime est mirandum, si ejus vita tam mul-

tis fuit jucunda, & mors acerba. Itaque habuit ab amicis atque ab virtute, quod frustra a consanguineis atque a fortuna requisisset, splendidum ad S. Crucis monumentum opere marmoreo, titulo, ut ab Cocchio expectari debuit, pereleganti. Ejus tituli exemplum, pariterque operum catalogum, quemadmodum consuevi, lectoribus repraesentabo.

PETRUS ANTONIUS MICHELIUS
VIXIT ANNOS LVII. DIES XXII.
IN TENUI RE BEATUS
OMNIS HISTORIAE NATURALIS PERITISSIMUS
MAGNORUM ETRURIAE DUCUM HERBARIUS
INVENTIS ET SCRIPTIS UBIQUE NOTUS
AC PROPTER SAPIENTIAM
SUAVITATEM PUDOREM OPTIMIS
QUIBUSQUE AETATIS SUAE EGREGIE CARUS
OB. IV. NON. JAN. CIↃCIↃCCXXXVII.
AMICI AERE CONLATO TITULUM POSUERE

OPERA EDITA.

Relazione dell' erba detta da' Bottanici Orobanche, e volgarmente succiamele, fiamma, e mal d' occhio, che da molt' anni in quà si è soprammodo propagata quasi per tutta la Toscana; nella quale si dimostra con brevità qual sia la vera origine di dett' erba, perchè danneggi i legumi, e il modo di estirparla; scritta a benefizio degli agricoltori Toscani: Firenze nella Stamperia Granducale per li Tartini, e Franchi 1723. *in* 8.

Nova plantarum genera juxta Tournefortii methodum disposita, quibus Plantae MDCCCC. *recensentur, scilicet fere* MCCCC. *nondum observatae, reliquae suis sedibus restitutae; quarum vero figuram exhibere visum fuit eae ad* DL. *aeneis tabulis CVIII. graphice expressae sunt; adnotationibus atque observationibus praecipue fungorum, mucorum, affiniumque plantarum sationem, ortum & incrementum spectantibus, interdum adjectis. Regiae Celsitudini Joannis Gastonis Magni Etruriae Ducis auctore Petro Antonio Michelio Florentino ejusdem R. C. Botanico: Florentiae* 1729. *typis Bernardi Paperini.*

Cl. Petri Antonii Michelii Catalogus Plantarum Horti Caesarei Florentini opus posthumum jussu Societatis Botanicae editum, continuatum, & ipsius Horti historia locupletatum ab Jo. Targionio Tozzetio Flor. Medic. D. Rei Herbariae Prof. Pub. Bibliothecae Pub. Magliabechianae Praefecto, & S. R. I. Academiae naturae Curiosorum Collega: Florentiae 1748, *ex typographia Bernardi Paperini in fol.*

Relazione del viaggio fatto l' anno 1733. *per diversi luoghi dello Stato Senese dal Micheli e dal Dott. Gio. Batista*

Mannajoni distesa dal medesimo Micheli con annotazioni di Gio. Targioni Tozzetti suo scolare: edidit idem Targionius in vol. VI. operis, quod inscripsit: *Relazioni d'alcuni viaggi fatti in diverse parti della Toscana per osservare le produzioni naturali e gli antichi monumenti di essa. Firenze. 1754. in 8. p.* 175. Ibidem extat etiam:

Relazione di un Viaggio fatto da Pier Antonio Micheli nell'estate dell'anno 1734. per le montagne di Pistoja p. 251.

------ *Altre produzioni naturali registrate da Pier Antonio Micheli in una breve relazione d'un viaggio da se fatto l'anno 1728. d'ordine della Società Botanica per la Valdelsa e per le Maremme di Volterra*: Ibid. pag. 267.

Lista d'alcuni Fossili della Toscana, che conservava nel suo Museo Pier Antonio Micheli distesa da lui medesimo Ibid. p. 439.

Observatio de Manna & Gummi mori fructu nigro ***C. B. Pin.*** Extat in volumine IV. ejusdem operis p. 333.

OPERA INEDITA.

Libet horum operum indicem, qualem a Targionio accepi, hic exscribere, qui si cuipiam nimis longus videbitur, sciat hominem doctrina & diligentia summum nunquam illa longa putasse, quae commemoranda judicavit. Novi etiam alios judicio excellentes homines, quibus, ut Aristophani Archilochi Jambus, sic index longissimus quisque optimus videtur.

Opera ad naturalem Historiam universam spectantia.

Ristretto del primo Volume della Toscana illustrata, ovvero Istoria Generale, nella quale si dimostra tutte le cose

naturali, che in essa, e nell' isole adjacenti spontaneamente nascono, come Animali, Alberi, Erbe, Pietre, Metalli, e Terre, de' Monti, Selve, Spelonche o Antri de' Fiumi, Laghi, Stagni, Paludi, Bagni, Acquitrini, e Fonti, e generalmente di tutte l' Acque, con l' etimologie, e spiegazione dei nomi, non solo volgari, come Greci, e Latini, con lo scoprimento di molte cose non da altri Autori osservate. Presentato al Serenissimo Granduca Cosimo III. Vol. I. in fol. Opus est non magni momenti, & ante annum 1706. a Michelio conscriptum, antequam scilicet a Magno Duce Botanici sui titulo cohonestaretur. Continet autem enumerationes, seu breves descriptiones quarumdam rerum naturalium, puta Plantarum, Animalium, Fossilium, Montium item, Fluviorum ec. quorum nomen a littera A. incipit, plerumque e variis, non tamen melioris notae, auctoribus decerptas.

Opera ad rem Herbariam potissimum pertinentia.

Corollarium Institutionum Rei Herbariae juxta Tournefortianam Methodum dispositum, in quo Plantae plusquam bis mille omnino novae reperiuntur, nec hucusque ab alio Auctore descriptae, quae in Etruria, & in Montibus, & in Insulis adjacentibus, tum vero in amoenis viridariis Regiae Celsitudinis Cosmi III. Magni Ducis Etruriae observatae fuerunt. Talem prae se fert titulum, & circa idem tempus cum superiori opere conscriptum est. Plantas in hoc Volumine recensitas, quae revera novae sunt, ad alia sua opera transtulit Michelius, proindeque Corollarium istud inutile remansit.

Adversaria Tractatus de Orobanche, vernacula lingua anno 1723. editi. In his autem schedis, praeter nonnulla va-

viantia, & in opere impresso praetermissa, notatu dignae sunt Ephemerides observationum, & experimentorum accuratorum, quae Michelius jam ab anno 1712. inchoavit, ad perscrutandam diversarum Orobanches specierum naturam, vegetationem, foecunditatem ec. Addere liceat observationes istas a Michelio (philosophicis studiis nunquam initiato, sed ingenium ad philosophiam comparatum sortito) perfectas fuisse tali methodo, diligentia, & critice, ut nil amplius desiderari posset vel ab homine, qui in philosophiae studiis consenuisset.

Ad aureum Opus, cui titulus: *Nova Plantarum Genera juxta Tournefortii methodum disposita: Pars Prima* editum Florentiae An. 1729. pertinent sequentia mss. in quibus multa ad idem illustrandum locupletandumque continentur.

Quatuor primae breves, & nonnihil diversae ideae operis, quod deinde locupletius, & splendidius typis edidit: in ipso autem juventutis initio a Michelio conscriptae sunt. Ex his una titulum praefert: *De Fungis Terrestribus, & Arboreis, Edulibus & Venenatis, Dissertationes viginti, facili ac perspicua methodo digestae cum Fig.* Est Catalogus per genera & species digestus: genera autem XX. sunt, quae dissertationes appellat. Alia vero: *Novae, & accuratae Fungorum methodi specimen.* Vol. I. in 4. cum Fig.

Plura adversaria ejusdem *primae partis novorum generum plantarum*.

Volumina quatuor in fol. & unum in 4. in quibus adnotavit quaecumque variis temporibus observare ipsi contigit circa Fungorum, Agaricorum & congenerum Plantarum figuram, structuram, generationem &c. insertis rudibus figuris.

Dissertatio de seminibus, & vegetatione Fungorum,

Agaricorum, Mucorum, & affinium Plantarum, cujus exemplum Cl. Guilelmo Sherardo amico suo praecipuo transmisit. Huic theoremati demonstrando se se primum applicuit anno 1710.

Observationes quindecim accuratissimae circa Fungorum, Lycoperdorum, Phallorum, & Mucorum quorundam vegetationem, & fructificationem, die 26. Septembris 1717. incheatae, & mira diligentia ad finem usque Octobris continuatae.

Alia diversa, sed elaboratior, & locupletior dissertatio de vegetatione & fructificatione Fungorum, Mucorum, Tuberum &c. Praefationis instar ad novam methodum Fungorum, aliarumque affinium Plantarum, quae illatenus imperfectae vocabantur. A decem antea annis se se observationes has inchoasse notat Michelius, & jam sexcentas circiter talium Plantarum species collegisse: subdit varia experimenta a se accuratissime peracta, sed diversa ab iis quae cum Publico communicavit pag. 136. & seq. *Novorum generum Plantarum*.

Tractatus de Fungis & Agaricis agri Florentini, Cosmo a Castellione Marchioni & Patr. Flor. Fautori suo praecipuo dicatus. Continet plures eorum figuras a Thoma Chellinio rudiler expressas, & brevem methodicam dispositionem protypam illius, qua in impresso Opere usus est: in fol.

Codex alius in fol. continens figuras plures Fungorum, Agaricorum & affinium Plantarum ab eodem Chellinio minus ineleganter pictarum.

Codices II. in fol. exhibentes figuras plurimas earumdem plantarum, sed elegantissimas, & veris plantis per quam simillimas a Bonechio expressas. Horum unus comprehendit etiam Icones (anepigraphas tamen) Fungorum,

Agaricorum &c. depromptas ex libris affabre pictis a Franc. Sterbeck, Jacobo Breynio, & Jo. Jacob. Dillenio, quos Guil. Sherardus e Bibliotheca sua cum Michelio communicavit.

Icones minus elegantes Fungorum, Agaricorum, & affinium Plantarum omnium in prima parte novorum Generum descriptarum, in singulis paginis singulae. Hac methodo a Michelio ibidem servata digessi in sex volumina.

Descriptio formae, colorum, vegetationis, &c. earumdem fere omnium plantarum, in impresso Opere omissa: Anno 1729. absoluta vol. I. in. fol.

Appendix altera ad nova genera Plantarum, in qua nonnulla adhuc nova genera, & novae editorum generum species recensentur An. 1735. conscripta. Vol. 1. in fol.

Icones eleganter calamo expressae variarum specierum Marsileae, Marchantiae, Jungermanniae, & Musci. Vol. 1. in 4.

Icones variorum Lichenum suis coloribus expressae a Thoma Chellinio. Vol. 1. in fol.

Pars altera novorum generum Plantarum, cui titulum hunc praefigere meditabatur. *Novorum Generum Plantarum juxta Tournefortii methodum dispositorum Pars altera, qua plantae recensentur Graminifoliae omnes flore bipetalo, tum submarinae, quaeque in mari natae terra inveniuntur, Diluvianae dictae, tum Musci terrestres, aquatici, arboribusque haerentes, nova, dilucida exactaque Methodo dispositae, veris earum floribus, seminibusque demonstratis, omnes fere MM. quarum D. nondum observatae.* CCC. *vero Tabulis aeneis* CXX. *eleganter expressae Auctore Petro Antonio Michelio Magni Etruriae Ducis Botanico. Florentiae* MDCCXXXI. *Typis Bernardi Paperinii, Typographi R. C. Magnae Principis Viduae ab E-*

thuria prope Ecclesiam Sancti Apollinaris, sub Signo Palladis, & Herculis: Superiorum permissu. Quoniam vero tractandarum rerum moles ipsi quotidie in immensum excrescebat, in plures Tomos secundam hanc partem distribuere secum decreverat.

Secundam itaque novorum generum Plantarum partem plantis submarinis tantummodo destinavit. Proinde Adversaria & Schedae ad ipsam Plantarum submarinarum Historiam pertinentes hae sunt. Distributio methodica plantarum marinarum sibi ad annum usque 1729. cognitarum, in 60. circiter genera, in fol.

Schedae plures, in quibus multa a se eadem in distributione olim posita supplentur, mutantur, emendantur, & novae Plantae describuntur.

Adversaria in quibus observationes suas circa flores & fructus earumdem Plantarum marinarum descripsit.

Sexaginta Tabulae aeneae characteres genericos, & figuras plurimarum ex ipsis plantis exhibentes.

Figurae 113. plantarum marinarum textura sua membranas, vel mucum aemulantium nativis coloribus a Th. Chellinio expressae.

Novorum generum plantarum Pars tertia, Agrostographiam, sive Graminifoliarum plantarum descriptionem, & methodicam distributionem promens, cujus specimen exhibuit ipse Michelius N. G. P. P. 1. pag. 35. Complectitur autem sequentia mss.

Methodica distributio anno 1729. conscripta.

Schedae plurimae, in quibus nova observata adnotavit, priora emendavit, & supplevit.

Descriptiones plurimarum hujus Familiae Plantarum.

Figurae nonnullarum ex iisdem Plantis, & praesertim characterum genericorum.

Novorum generum plantarum Pars quarta, sive Muscorum terrestrium Historia, & methodica distributio. Circa idem tempus Agrostographia conscripta est, & similibus supplementis, adversariisque distincta.

Icones variorum Muscorum calamo adamussim expressae. Vol. 1. in 4.

Novorum generum plantarum Pars quinta, exhibens methodicam distributionem plantarum Dorsiferarum vulgo dictarum, sive Classis XVI. Tournefortianae.

Catalogus Plantarum circiter 2500. in Agro Florentino (nempe per 12. ab Urbe Florentia quaquaversum miliarium distantiam) sponte nascentium, in sex Volumina a me distributus. Priora quinque continent Catalogum eumdem alphabetica serie digestum: sextum vero methodicam distributionem, & descriptionem plurimarum specierum Quercus, Ilicis, Ulmi, Philyreae, similiumque arborum. Opus hoc in ipsa juventute inchoaverat Michelius; annis autem 1730. & 1731. recensuit, & plurimarum Plantarum graphicis descriptionibus locupletavit; verum plures ex his descriptionibus incompletae sunt, & lacunis scatent.

Ad hoc opus pertinent sequentia Mss.

Catalogo delle Piante, che di mese in mese spontaneamente nascono nell' ameno Giardino di Boboli, cominciato il dì 1. di Settemb. 1716. in 4. Opus juvenile, & parvi momenti.

Observationes circa plurimas Ulmorum varietates, cum rudibus earum Florum iconibus in fol.

Descriptio absolutissima Fungorum, Agaricorum, & affinium Plantarum omnium in Agro Florentino nascentium in fol.

Plures Figurae earumdem Plantarum Agri Florentini,

a Chellinio elaboratae, quas juxta chartae, in qua expressae erant, magnitudinem, in quatuor Volumina distribui.

Figurae elegantissimae omnium Orchidis, & Helleborines specierum in eodem Agro nascentium, adjectis nominibus: in fol.

Catalogi quinque Plantarum Horti sicci sui. Omnes alphabetico ordine digesti sunt, & inter se admodum variantes, successive nempe renovati, & nominibus Plantarum subinde inventarum locupletati. Unus titulum prae se fert: *Elenchus Rariorum Plantarum Horti sicci Micheliani*; Duo: *Elenchus Rariorum Plantarum Italiae, & Germaniae*: Reliqui anepigraphi sunt. Vol. 5. in fol. Species Plantarum 1051. circiter complectuntur, & procul dubio post annum 1723. conscripti sunt, cum in his synomina Horti Pisani usurpet.

Quantum conjicere licet, observationes suas herbarias tali ordine publici juris facere olim meditabatur Michelius, praefixo titulo. *Catalogi Plantarum Horti sicci sui*: sed anno 1733. majus & aureum opus molitus est, ad cujus editionem subsidia Fautorum postulavit, sequenti Programmate, quo titulum Operis, & leges subscriptionis, ut ajunt, proposuit. *P. Antonii Michelii, Magni Etruriae Ducis Botanici, Enumeratio quarumdam Plantarum sibi per Italiam & Germaniam observatarum, quae scilicet Scriptoribus vel praetermissae fuerant, vel non suis sedibus positae, vel confusae aut male distinctae, vel quarum natalis locus indictus: Adjectae adnotationes quibus ea omnia supplentur, & emendantur. His adnectitur Testaceorum aliquot Terrestrium, ac Fluvialium, juxta recentioribus Scriptoribus usitatam methodum dispositorum Elenchus, quorum pleraque nunc primum describuntur, omnia vero aeneis Tabulis Chalcographi arte expressa exhibentur. Florentiae excudebat Bernardus Paperinius* MDCCXLXIII. *Hac*

Opus prodibit ante finem Octobris proximi MDCCXXXII. *in folio, ejusdem magnitudinis cum prima Parte Novorum Generum Plantarum, a nobis elapso anno* MDCCXXX. *edita. Ad calcem hujus series accedet Testaceorum ferme C. iis scilicet constans quae terra, & iis quae dulci aqua vivunt, methodo, ut visum est, optima distributis, & affabre delineatis in Tabulis aliquot aeneis, maximamque partem nondum descriptis, e Museo nostro depromptis. Pretium editi Libri erit* XXXVI. *Denariorum Romanorum, quos Julios vocant. Constabit vero non majoris, quam* XXX. *qui hos ante id tempus auctori dederint.*

Ut igitur gravissimam hanc Provinciam aggredi posset inmumeras Horti sui sicci plantas, quas alphabetico nominum genericorum ordine illatenus digesserat, mihi distribuendas juxta Tournefortianam Methodum, aestate anni ejusdem 1733. commisit. Quatuor circiter mensium spatio, lubenter, & Michelio probante distributionem hanc absolvi. Ipse vero manum operi admovit, & observationes suas omnes, inventaque omnia Botanica juxta Tournefortianam methodum exponere aggressus, & per duos ferme annos prosecutus est, donec improbi laboris pertaesus, aliis operibus moliendis se se applicuit.

Ingentem itaque Adversariorum praeclari hujus Operis molem nactus ego, non sine taedio, in suas Classes digessi, invicem scrupolose contuli, duplicatas & inutiles Schedas rejeci, variantia & accuratius observata ad sua loca retuli, tandem plurium mensium spatio nitide exscribi curavi & plura volumina efformavi. Ad hoc etiam opus pertinent.

Adversaria duo diversa, seu Commentarii, in quos referebat quidquid in dies observare ipsi contingeret circa Plantarum figuras, & praesertim circa ipsarum flores & fructus.

Volumen unum in quarto, & aliud in octavo, in qui-

bus varias Plantarum Icones ac potissimum florum & fructuum, calamo adamussim exprimi curavit.

Lista di tutte le Frutte, che giorno per giorno dentro all' anno son poste alla Mensa del Sereniss. Gran Duca di Toscana. Occasionem conscribendi hujus Operis Michelio praebuit tum ingens suavissimorum Fructuum copia, quibus undique advectis Cosmus III. Magnus Dux Florentinos agros ditavit; tum vero quaestiones de ipsorum fructuum natura, quas inter prandendum Magnus Dux proponebat Michelio Regiae Mensae frequenter assistenti. Opus hoc, ut ex primis Adversariis collegi, non magnae molis erat, & non adeo multas fructuum horum species complectebatur: Successivis temporibus plurimum locupletavit Michelius, & extendit ad omnia fructuum edulium genera, quae in Foro Olitorio Florentino venui exponuntur, vel in Hortis & Agris Urbi circumfusis coluntur, servato ordine eorum maturitatis. Adversaria haec omnia diligenter recensui, nitide exscribenda curavi, & in sequentia peculiaria Capita distinxi. Sunt nempe Catalogi, & descriptiones.

Melonum, vulgo *Poponi*, *e Zatte* sp. 126. cum Fig. 20.
Melopeponum sp. 5. cum Fig.
Anguriarum, vulgo *Cocomeri* sp 2.
Cucurbitarum, vulgo *Zucchette* sp. 2. cum Fig.
Fragorum, vulgo *Fragole*, sp. 10.
Fabarum, vulgo *Baccelli*, sp. 3.
Pisorum, vulgo *Piselli*, sp. 7.
Ficuum sp. 91. cum Fig. 37.
Nucum Iuglandium, vulgo *Noci*, sp. 37.
Corylorum, vulgo *Nocciuole*, sp. 8. cum Fig. 3.
Castanearum, vulgo *Castagne*, e *Marroni*, sp. 44.
Mororum, vulgo *More di Moro* sp. 9.

Berberidum ſp. 1.

Ruborum, vulgo *More Prugnole*, *o di Macchia*, *e Lamponi* ſp. 6.

Prunorum, vulgo *Suſine*, ſp. 54. cum. Fig. 20.

Armeniacarum, vulgo *Albicocche*, ſp. 11.

Perſicarum, vulgo *Peſche*, ſp. 44.

Ceraſorum vulgo *Ciliege*, ſp. 45. cum Fig. 9.

Amygdalarum, vulgo *Mandorle*, ſp. 100. cum Fig. 94.

Ziziphorum, vulgo *Giuggiole* ſp. 6.

Pyrorum, vulgo *Pere*, ſp. 232. cum Fig. 128.

Cydoniorum, vulgo *Pere*, *e Mele Cotogne* ſp. 3.

Sorborum ſp. 27. Fig 27.

Malorum, vulgo *Mele*, ſp. 56. cum Fig. 6.

Punicorum, vulgo *Melagrane* ſp 4.

Neſpilorum vulgo *Neſpole*, e *Razzeruole*, ſp 10.

Trattata delle Viti, che ſi coltivano non ſolo nel Piano e Diſtretto di Firenze, ma anche per tutta la Toſcana, sì noſtrali che foreſtiere. In hoc Opere deſcripſit Michelius 220. ſpecies ſeu varietates vitium a ſe obſervatas, inter quas eminent 150. circiter, e variis Europae & Aſiae Provinciis delatae, & in latifundiis Sereniſſ. Coſmi III. Magni Ducis potiſſimum cultae, e quibus celebratiſſima tunc temporis exprimebantur vina. Methodo alphabetica nominum vulgarium eas digeſſit, Folia & Botros accurate deſcripſit, Vineas, & Agros, in quibus colebantur, & Regiones etiam, e quibus petitae fuerant, adnotavit. Vol. 1. in fol. cum Icone Uvae *Soderino* dictae in fol.

Varia adnotata ſucceſſivis temporibus ad vitium Hiſtoriam ſpectantia.

Icones ſatis nitidae 46. ſpecierum, ſeu varietatum Oleae Sativae, quae in Agro Florentino coluntur, adjecto earum Catalogo: in fol. Ca-

Catalogus & descriptio Malorum Aureorum, quae in Viridariis Florentinis, ac potissimum Regiis colebantur An. 1733. 34. & 35. Sunt autem Aurantiorum sp. 74. cum Iconibus, Ciretorum sp. 17. cum Icon. & Limonum sp. 8a. cum Iconibus 63.

Lista di tutti gli agrumi, che sono dipinti ne' quattro quadri del Casino della Real Villa di Castello, detto la Topaja. Species sunt n. 116. Tabulae hae a Scacciato, & Bimbio egregie pictae in Villa Regia, *Careggi* dicta, adservantur.

Liste e descrizioni di agrumi osservati nei Giardini dello stato Veneto, nel 1736.

Illustrationes Librorum XV. de Plantis Andreae Caesalpini. Conatus est in hoc opere Michelius, singulis plantis a Caesalpino descriptis nomen technicum adjicere, desumptum ex Tournefortii Inst. R. H. & aliis recentioribus Auctoribus in fol.

Illustratio Horti sicci Andreae Caesalpini, singularum 368. specierum Plantarum, quarum sceleta agglutinata continet, methodicam nomenclaturam exhibens in fol.

Animadversiones aliquot in Aloysii Anguillarae Simplicia in fol.

Animadversiones aliquot in Botanicon Parisiense Sebastiani Vaillantii, in fol.

Animadversiones aliquot in Jacobi Barrelieri Plantas per Galliam Hispaniam & Italiam observatas, Opus Posthumum a Cl. Antonio de Jussieu digestum & editum, in fol.

Apologia in Julium Pontaderium Rei Herbariae Prof. P. Patavinum in fol.

Animadversiones in ipsius Compendium Tabularum Botanicarum in fol.

L

Riflessioni intorno all' opinione dell' Eccell. Sig. Dott. Giulio Pontaderi sopr' all' Ulva, ed il Carie, esposta in una sua Lettera responsiva ad alcuni quesiti dell' Eccell. Sig. Dott. Tilli, annessa al suo Catalogo delle Piante dell' Orto Pisano, in fol.

Animadversiones in Librum, cui titulus: *Istoria delle Piante, che nascono nei Lidi intorno a Venezia; Opera Postuma di Gian Girolamo Zannichelli, accresciuta da Gian Giacomo Figliuolo dell' istesso, in fol.*

Catalogi plures Plantarum diversis temporibus cum Amicis communicatarum; nempe:

Nota di Piante mandate al Sig. Gio. Giacomo Scheuchzero l'an. 1715.

Catalogi duo Fossilium variorum, eidem Scheuchzerio transmissorum An. 1716.

Altra Nota di Piante mandate al medesimo Scheuchzero l' Ann. 1717.

Catalogus Rerum Naturalium (e Regno Minerali) *quae Clariss. Jac. Petiverio mittuntur ann.* 1717.

Due Cataloghi di Piante mandate al Sig. Guglielmo Sherard nel 1722.

Catalogus Plantarum a Michelio repertarum, quas Michael Angelus Tillius Catalogo suo Horti Pisani inseruit.

Catalogo delle Piante trasmesse in Inghilterra al Sig. Guglielmo Sherard nel mese d' Ottobre 1725. sunt n. 186.

Nota delle Piante mandate al Sig. Sherard nel mese di Gennajo 1727. sunt n. 35.

Alii Catalogi Plantarum ad eumdem Sherardium transmissarum, sine anni nota. Ipsorum primus continet Plantas 86 secundum 42. tertius 30. quartus 12. quintus 244. sextus 182. septimus 142. octavus 63. nonus 138. & decimus 71.

Nota earum rerum, quae in perexigua Capsula, & in Libro Plantarum depictarum D. Baldi continentur. Specimina erant Fructuum & Seminum Mucorum, Tuberum, Fungorum &c. Microscopio observanda, quae eidem Sherardio misit.

Nota delle Piante mandate l' An. 1733. a 22. Aprile al Sig. Gio. Burmanno d' Amsterdam.

Nota di Piante mandate il dì 26. Aprile 1736. al Sig. Gio. Filippo Breynio a Danzica, ed al Sig. Giovanni Amman a Pietroburgo.

Nota di Semi mandati a Londra al Sig. Carlo du Bois, l' an. 1736. nel mese di Dicembre.

Nota di semi mandati l' an. 1736. nel mese di Dicembre al Sig. Boerhaave.

Catalogi plures Plantarum diversis annis in Horto Florentino cultarum, sub auspiciis Societatis Botanicae, ab an. scilicet 1719. ad 1736. Vol. 4. in fol. & 2. in 4.

Opera ad Philosophiam & Anatomen Plantarum pertinentia.

Adversaria Dissertationis de Plantarum generatione & nutritione, de fructificatione item Fungorum, & adfinium Plantarum, deque earum vegetatione conscripta sunt post an. 1729. nempe post edita Nova Plantarum Genera. Theoremata praecipua Opusculi hujus cum Publico communicavi in Hodoeporici mei ed. 1. Tom. 2. p. 244. ed. 2. Tom. 3. pag. 56.

Observationes circa diversas Figuras Salium essentialium Plantarum, an. 1728. inchoatae. Vol. 1. in fol.

Opera ad Zoologiam pertinentia :

Catalogus Avium, quae in Etruria potiſſimum vivunt; in fol.

Deſcriptio duorum Anguium a ſe obſervatorum in Agro Florentino, cum Figuris elegantiſſimis a Bonechio expreſſis.

Deſcriptio item duorum Anguium, in Apulia inter Foggiam & Manfredoniam repertorum, cum rudibus Iconibus. Vol. 1. in fol.

Deſcriptiones & Figurae plurium Exanguium, Papilionum videlicet, Tinearum, Aranearum, Crabronum, Locuſtarum, Scarabeorum, Limacum, Ranarum &c. duobus voluminibus in fol. comprehenſae. Deſcriptiones aliquae notam prae ſe ferunt Annorum 17 7. 1729. & 1735.

Icones Inſectorum variorum, quas a Thoma Chellinio exprimi curavit, Vol. 2. in fol.

Deſcriptio abſolutiſſima mirabilis artificii, quo Cantharides quaedam peculiares ova ſua deponunt in foliis Pyrorum, ob corroſum prius ab ipſis petiolum areſcentibus, & certa quadam lege convolutis. Adjecta eſt figura ſatis elegans.

Deſcriptiones quorumdam Piſcium Fluviatilium, & Lacuſtrium Etruriae, cum figuris elegantiſſimis a Bonechio expreſſis in fol.

Catalogi varii Piſcium fluviatilium Etruriae, & Maris Tyrrheni.

Huc referendae ſunt Deſcriptiones, & rudes Icones variorum Piſcium, & Cruſtaceorum, ſparſim in Adverſariis adnotatae.

Catalogus Teſtaceorum Muſei ſui, Liſteriana primum methodo, deinde Langiana, demum anno 1734. nova ab ipſo excogitata, ex ſupradictis, & Tournefortiana, ac Breyniana conflata, digeſtus, non tamen abſolutus, nec omnia complexus Teſtacea. Methodicam autem diſpoſitionem continet Teſtaceorum I. Terreſtrium, II. Fluviarilium, & Paluſtrium, III. Marinorum & Foſſilium promiſcue, utpote quae eamdem originem ſortita ſint. Claſſes Polythalamiorum, & Polytomorum copioſiores, & elaboratiores ſunt, cum rudibus aliquot Iconibus. Teſtacea Fluviatilia & Terreſtria ad calcem ſuae enumerationis Rariorum Plantarum edere deſtinaverat.

Multa item ad Zoologiam pertinentia, hac illac in deſcriptionibus itinerum ſuorum ab anno 1733. peractorum adnotata ſunt. Vol. 1. in fol. in quo praeterea continentur.

Conchyilia Maris Mediterranei.

Nota de' Teſtacei Diluviani, che ſi trovano attorno S. Miniato al Tedeſco. Species continet num. 77. Teſtaceorum in Agro Miniatenſi collectas, & ſibi tranſmiſſas ab Jo. Antonio Molinario Med. D.

Diſſertatio de novis Teſtaceorum Generibus, Crepidula nempe, Tubulo vermiculari, Polythalamio, Pholade Polytoma, & Balanoide, Societati Botanicae communicata an. 1735. die 8. Junii. Vid. Praef. meam ad Hortum Florentinum pag. LIII.

Opera ad Lithologiam pertinentia.

Catalogus alphabeticus Marmorum, Alabaſtritum, Jaſpidum & ſimilium lapidum in aedificiis uſitatorum, additis locis natalibus, aedificiis, in quibus exemplaria elegantiora obſervari poſſunt, & Auctoribus, qui de iis agunt.

Catalogus quarundam Minerarum, Chryftalliationum, Lapidum irem, & Terrarum, & Arenarum Mufei fui.

Catalogi varii Mineralium a fe in itinere Germanico collectorum, quorum elegantiora fpecimina Phil. Ant. Gualterio S. R. E. Cardinali Ampl. venum dedit.

Schedae variae ad Lithologiam pertinentes, & obfervationes quaedam peculiares circa Foffilia, & Montium Structuram, in defcriptionibus Itinerum ab Anno 1733. a fe peractorum adnotatae.

Opera ad Artes varias pertinentia.

Methodus conficiendi Laminas illas Ferreas laudatiffimas ftanno obductas, *Latta* Florentinis, *Fer-Blanc* Gallis dictas, quam in Boruffia, magno vitae difcrimine, duabus noctibus edidicit anno 1708. in eo nempe itinere, quod Cofmi M. D. juffu & expenfis peregit, cum rudibus quibufdam inftrumentorum idoneorum figuris. Vol. 1. in fol.

Tentamen conficiendi celebrem illam ceram Hifpanicam dictam, nobis vulgo *Cera Lacca*, cum fpeciminibus variis ejudem cerae.

Varia Tentamina conficiendarum Vernicum Sinenfis fimilium.

Experimenta varia & adnotata circa folutionem, concretionem, & mixtionem plurium Refinarum, Gummium, & Gummirefinarum Vol. 1. in fol.

Trattato de' Carboni, Braci, Polverini ec. del modo di farli, della fcelta de' legni, e tempi per farli, e de' loro differenti ufi. Confcriptus A. 1733.

Legnami fpettanti all' ufo de' Carboni, Bracioni, Braci, Polverini, e Sanfa. Vol. 1. in fog.

Opera Philologica.

Specimen Lexici Etrusci Artium, ad normam illius Academiae Parisiensis conficiendi, tamquam auctarium Magni Lexici Etrusci Academiae, vulgo *della Crusca* dictae.

Catalogo de' nomi de' mestieri.

Termini del mestiere del Battiloro.

De nominibus Colorum, & eorum praecipue, quibus varii Scriptores in describendis Plantis usi sunt.

Hodoeporica.

Descriptio itineris a se peracti, a die 6. ad 23. Julii A. 1704. per oram Maritimam Pisanam, ac Liburnensem, perque Alpes Lucenses, Mutinenses, Apuanas, ac Pistorienses.

Descriptio itineris a se peracti a die 13. ad 25. Octobris eiusdem Anni, per oram Maritimam Pisanam ac Liburnensem, per Gorgonem Maris Tyrreni Insulam, per Maritima Lucensia, & Agrum Pisanum.

Recensio Plantarum a se observatarum in itinere per Vallem Arni inferiorem, Agrum Pisanum & Liburnensem, ac oram Maritimam Lucensem.

Recensio Plantarum a se observatarum in itinere per Alpes Mugellanas, Agrum Bononiensem, Alpes Bononienses, Pistorienses, Mutinenses, Lucenses & Apuanas, Versiliam item, & Maritima Lucensia.

Recensio Plantarum, Animalium, & Fossilium quorumdam a se observatorum in itinere Florentia Romam, in ipsa Roma, & in litore Maris inter Hostia Tiberina, & Castalionem Piscariae.

Iter Apulum primum, seu recensio Plantarum a se observatarum an. 1710. in itinere Florentia Romam, in ipsa Roma, & per ejus Agrum; in itinere Roma Neapolim, Neapoli, atque in variis tam suburbanis quam remotioribus locis, tum etiam in insulis adjacentibus, cum in Prochita, & Ischia; in itinere Neapoli in Apuliam, & per ipsam Apuliam multis in locis; in itinere Neapoli Aquilam; in itinere Aquila Fulginum: in reditu Fulginio Florentiam, per Alpes Anglarienses, Sextini, Clusentinates, & Vallis Umbrosae.

Catalogus Plantarum, quas an. 1722. observavit in Venetorum insula *Por de Lio* dicta.

Lista di Piante portate de' Monti della Falterona di Camaldoli, e della Vernia, nel viaggio fatto l' Ottobre 1724.

Nota delle Piante che sussistono nel Giardino (de' Semplici di Firenze) *portatevi nel viaggio* fatto a Monte Senario l' Autunno del 1725.

Nota di Piante raccolte dal dì 4. fino al dì 7. Giugno 1726. e portate nel Giardino de' Semplici da' Colli di Scandicci, Spazzavento, S. Casciano, ed Impruneta.

Recensio Plantarum, & fossilium quorumdam a se observatorum in itinere quod per Vallem Elsaeam, Agrum Collensem, ac Volaterranum, & oram maritimam Volaterranam peregit an. 1728. jussu Societatis Botanicae. Catalogum Fossilium edidi in Hodoeporici mei ed. 1. Tom. 6. pag. 267.

Nota delle Cose (del Regno Fossile) *osservate il dì 15. Giugno 1729. nel viaggio fatto da Firenze alla Villa degli Arrighi, e Casignano.*

Viaggio fatto il dì 20. Giugno 1729. da Firenze alla Villa del Fabbrini sopra le Tavernuzze, e per la cura delle Rose.

Viaggio del dì 24. Giugno 1729. fatto alle Cave dei

Mattoni fuori della Porta a S. Pier Gattolini: cave delle lastre, e della terra di Purgo.

Nota delle Piante portate nel Giardino della Società Botanica nel viaggio di dodici giorni fatto nel Mese di Luglio 1729. *per le Montagne di Arezzo, Montauto, Sestino, Sasso di Simone, Carpegna, Verna, e Vallombrosa.*

Iter Apulum alterum, sive Plantae observatae in itinere utriusque Abrutii, atque Apuliae a die 8. *Maii* 1730. *usque ad diem* 22. *Junii eiusdem Anni.*

Descriptio itineris Florentia Lucam, per maritima Lucensia, & Alpes Petrae Apuanae, confecti an. 1730 a die 18. ad 28. Augusti, Comite Brunone Tozzio Abb. Vallumbrosiano, & Botanico Clariss.

Nota delle Piante introdotte nel Giardino della Società Botanica, dal viaggio delle Panie, dal dì 18. *fino al* 28. *Agosto* 1730.

Nota delle Piante introdotte nel Giardino della Società Botanica, dal viaggio fatto per le Montagne di Pistoja nel Mese di Ottobre 1731.

Nota delle Piante introdotte nel Giardino della Società Botanica, dal viaggio della Montagna di Pistoja, fatto nel Luglio 1734. Descriptionem hujusmet itineris habes in Hodoeporici mei ed. 1. Tom. 6. pag. 251.

Adnotata quaedam in itinere per Alpes Cantianenses peracto an. 1734.

Descriptio itineris a die 10. ad ..... Junii an. 1735. per oram maritimam Liburnensem, & Pisanam peracti.

Descriptio itineris per varias Venetae Ditionis Provincias peracti an. 1736. a die 4. Septembris, ad d. 28. Novembris.

Varie Note di Piante portate nel Giardino della Società Botanica dal suddetto viaggio.

ANGELUS FABRONIUS:

FULGENTIO VITMAN.

S. P. D.

Non ego mearum virium tam audax aestimator sum, ut satisfacere iis me posse sperem, qui Academiae Pisanae historiam a me non solum postulare, sed etiam exigere videntur. Esset quidem opus utilissimum, quod in ea maximae sint res memoria dignae, praesertim si ab ultimis temporibus capiatur exordium: & pauci ii, qui hac in re elaborarunt, admonere reliquos & excitare, ut rem accuratius tractarent, minime vero a scribendo deterrere voluerunt. Atque ut audias, quid ego ipse sentiam, res quidem tanta suscipi non potest sine maximis subsidiis, nec institui, nisi praeparato otio, nec exiguo tempore absolvi. Sunt enim illa magna historiam litterarum contexere, & gradus & quasi processus omnium disciplinarum persequi: mores & facta doctorum hominum inquirere & explicare; de eorum scriptis judicium ferre; res etiam civiles non leviter attingere, quod eae

saepe cum litteris, harumque vicissitudinibus arcta conjunctae sint; omnia denique varietate quadam condire, & non solum verborum, sed etiam sententiarum insignibus ornare atque distinguere. Quamobrem quo me vocas, aut quid hortaris? Ut imiter exemplum Stephani Fabruccii, qui sine ullis ornamentis & sine delectu monumenta collegit, edilitque multorum doctorum hominum, gestarumque rerum; aut indices componam Professorum; qui Academiae operam praebuerunt? Sunt haec quidem humiliora, quam illa, quae a nobis expectari puto. Est tamen, quod tibi promittere non vereor, amicorum suavissime. Pergam eligere ex ipsius Academiae fastis amplissimos viros, quos instituto, quod coepi, servire magis arbitrabor; & cum omnium scribere historiam desperem, nonnullorum scripsisse juvabit. Invitabo etiam alios in societatem laboris, quod feci proxime, cum obtinuissem a Paullo Frisio, ut Galilaei vitam exponeret. Nemo est, qui non intelligat permagni id interesse ad decus & laudem Academiae, in qua Galilaeus non illustravit modo, sed etiam genuit rectam philosophandi rationem. Et sane opus hujusmodi, nisi a viro, qui iisdem disciplinis, & artibus, quibus floruit Galilaeus, esset instru-

ctissimus, confici nunquam potuisset. At quamvis justa mihi sit excusatio detrectandi muneris, quod me debere Academiae multi arbitrantur, non tamen tibi a me postulanti historiam saltem Horti Botanici ad ejus usum scientiae, quam profiteris, & in qua excellis, istud auderem recusare, nisi homo diligentissimus eruditissimusque Joannes Calvius eadem in re elaboraret. Opus propediem expecta, ex quo cognosces Hortum Academiae Pisanae antiquitate reliquos Italicos omnes superare, nullique inferiorem esse & plantarum, herbarumque copia, & Praefectorum celebritate. Horum nomina (1) *habebis, cum his litteris; & unius etiam vitam, qui certe editis scriptis, Horti sui gloriam fecit illustriorem. Vale.*

Pisis III. Non. Febr. MDCCLXXV.

(1) Vide ea in fine hujusce commentarioli;

MICHAEL ANGELUS TILLIUS.

Michael Angelus Tillius e Caſtro Florentino cum a ceteris botanicarum rerum ſcriptoribus, tum eximie a Michelio collaudatus eſt, qui ab ejus cognomine plantam quamdam flore roſaceo *Tilleam* appellavit (1). Sic enim erga hominem de ſe, & de ſcientia, quam profitebatur, optime meritum gratus cognoſci voluit. Erravit tamen Michelius in notando tempore ejus ortus, qui incidit in IV. Id. Aprilis anni MDCLV. Optime educatus fuit diligentia honeſtiſſimorum parentum Deſiderii Tillii, & Lucretiae Salvadoriae; cumque Piſas ſtudiorum cauſſa anno MDCLXXII. veniſſet, ibi habuit praeceptorem logices Joſephum de Papa; philoſophiae Alexandrum Marchettum; matheſeos Donatum Roſſettum; medicinae Joſephum Puccinium, & Didacum Zerillium; anatomes Laurentium Bellinium, cui quidem ſic fuit deditus, ut adoleſcens triſtem & ſeverum virum omnibus

(1) *Nova plantarum Genera* pag. 21.

aequalibus ſuis in familiaritate antepoſuerit. Quotidie fere cum ipſo deambulabat, notabatque veſperi quidquid ab eo animadverſione dignum accepiſſet. Laurea Medicinae anno MDCLXXVII. a Zerillio accepta, Florentiam venit ad eam facultatem exercendam, adeoque ſe probavit Franciſco Redio, ut ejus commendatione, ſeu potius teſtimonio, ſubſtitutus fuerit a Coſmo III. in locum illius, qui morbo impediebatur anno MDCLXXXI., ne medicus navigaret in ipſius Magni Ducis triremibus. Solers, ſubtiliſque deſcriptio, quam fecit Tillius, inſularum Majoricae, & Minoricae, aliorumque locorum, quos viſere potuit, oſtendit quanta aviditas eſſet in eo externa noſcendi, quo rectius de domeſticis judicaret. Cui deſiderio ut magis magiſque ſatisfaceret, libentiſſime accepit oblatam ſibi a Coſmo occaſionem Byzantium uſque concedendi. Aegrotabat ibi Muſaippius Turcarum Regis cognatione gener, amore filius, qui, cum Etruriam praeſtantiſſimis artibus, & omnium diſciplinarum genere, ac praeſertim medicina, eſſe pulcherrime exornatam accepiſſet, per Legatum Reipublicae Venetorum

Jo. Baptiſtam Donatum petiit a Coſmo, ut ſibi medicus Florentia mitteretur. Hac de re conſultus Redius conjecit ſtatim oculos in Tillium, in quo ineſſe dicebat doctrinam cum prudentia, ſine qua medicina eſſe non poteſt, mire conjunctam. Is itaque cum Petro Franciſco Paſqualio, qui chirurgiam faciebat, diſceſſit ab Etruria ineunte an. MDCLXXXIII. & quatuor poſt menſes, cum Neapoli propter tempeſtatem aliquamdiu moratus fuiſſet, Byzantium pervenit. Exceptus hoſpitio a Donato, audit ab eo longiſſime abeſſe Muſaippium; etenim ſequi coactus fuerat Regem, qui Albae Graecae cum exercitu cauſſa belli adverſus Caeſarem conſidebat. Doctus ille de adventu Tillii, jubet ipſum ad ſe venire, nec ſolum providit, ut iter commode, & tuto facere poſſet, ſed miſit etiam, qui medico honores haberent. Deciderat ipſe ex equo quatuordecim annos ante; luxatumque hac de cauſſa genu perverſe adeo curaverant imperiti chirurgi & medici, ut ille nec extendere crus, nec pedem in terra ponere ſine acerbiſſimis doloribus poſſet. Utrumque ut ſatis commode faceret, obtinuit a Tillii cura-

tionibus. Quapropter hujus nomen magno coepit esse in honore apud nobilissimos Turcarum, a quibus plurimum de valetudine consulebatur. Fuso fugatoque prope Viennam exercitu, Tillius cum Musaippio Adrianopolim venit, ibique hiemavit. Primo vere cum eodem, a quo res navalis summo cum imperio administrabatur, maris Aegei insulas lustravit, posteaque Byzantium remeavit. Sed quamvis large, honorificeque tractaretur, magnisque promissis ad remanendum invitaretur, diutius tamen ferre non potuit Etruriae desiderium, ad quam, aegre concedente Musaippio, rediit tricesimo mense, postquam ab ea discesserat. Toto eo tempore, quo apud Turcas fuit Tillius, non destitit minuta quaeque observare de moribus eorum, de civilibus institutis, de locorum situ & natura; hisque de rebus saepe litteras mittebat aut ad Apollonium Bassettum, aut ad Franciscum Redium. Tales erant narrationes, descriptionesque Tillii, ut iis etiam plurimum delectaretur Magnus Dux; quodque in iis non mediocris cognitio apparebat rerum naturalium, rem gratam Tillio, & utilem Academiae Pi-

sanae

ſanae, ſe facturum putavit Coſmus, ſi eumdem praeficeret ipſius Academiae horto botanico, & rei botanicae magiſtrum declararet. Hac de re admonitus Tillius per litteras Redii, collegit multa, quibus illum hortum exornaret, & inter cetera ſecum attulit ſemina quaedam Perſicarum plantarum, quae tum Italis plane erant incognita. At quantum ſtipendium homini doctrinis abundanti datum? Bis centum annuorum centuſſium, qui tamen Philoſopho, iis praeſertim temporibus, ad victum & cultum ſatis eſſe poterant. Non enim apud Aſiaticos molliter, & delicate vivere didicerat, quin immo e Graecia antiquam morum ſimplicitatem, frugalitatemque, reminiſcens praeſertim Socratis, Xenocratis, Platonis, aliorumque philoſophorum praeclara exempla, ſecum in Italiam deduxerat. Etenim magna vis ineſt admonitionis in ipſis locis, in quibus ſummos viros verſatos eſſe ſcimus, adeo ut ad eos imitandos magis moveamur, quam ſi ipſorum aut facta audiamus, aut ſcripta legamus. Non multo poſtquam Tillius in Etruriam redierat, ecce ab eo, qui Tuneti do-

minabatur, postulata ad Magnum Ducem, ut ad se, molesto magis, quam periculoso morbo afflictum, mittere vellet Tillium, cujus in toto fere imperio Turcarum pervulgatum jam erat nomen. Non tam ista sapientiae fama delectavit Tillium, quam cupiditas noscendi Carthaginis reliquias, & ex iis locis rariora adsportandi ad Pisanum hortum ornandum. Dedit igitur operam, ut Principis voluntati, ut aegroti votis, ut suis desideriis plane satisfaceret; fueruntque eventus rerum quales ipse speraverat. Inter plantas, quas inde adsportavit, sua celebratione maxime commemorata est Cinara acaulos Tunetana magno flore suaviter olente, angustis Cinerariae foliis non spinosis, quam Barbari illi *Tafga* nuncupant, quamque delineatam videre potes in Catalogo plantarum horti Pisani. Dum Tuneti commorabatur Tillius, fecit etiam ephemerides barometricas, quas si edidisset, & physicam, & suum nomen non mediocriter illustrasset. Erat ille quidem ad physica studia mirandum in modum propensus, & e schola Redii talis evaserat, ut naturam in ipsa natura quaereret, facta & experi-

menta consuleret, examinaret, compararet, nihilque praejudicati afferret: quod si laude dignum omni tempore fuit, nunquam satis quidem laudari potest iis temporibus, quibus plerique Philosophorum ad arbitrium, mentemque suam aeternas, immutabilesque naturae leges accommodare se posse existimabant. Iisdem temporibus Anna Aloysia Medicea, quae nupta erat Jo. Guilelmo Electori Palatino, dono misit Academiae Pisanae Boyleanam machinam, a Musschenbroekio affabre sane elaboratam. Haec cum in manus Tillii pervenisset, non passus est jacere otiosam. Itaque sociis sibi adscitis viris doctissimis Josepho Zambeccario, Pascasio Janetto, Josepho Averanio, Guidone Grandio, & Luca Albizio, quamplurima & utilissima per eam habuit experimenta. Haec relata sunt in commentarios, qui ad hunc diem extant; nec satis dici potest, quanta elegantia, simplicitateque Etrusci sermonis conscripti fuerint. Non dubitabis quidem ob hanc, aliasque laudes ipsos comparare cum commentariis Florentinae rerum physicarum Academiae, quamvis hi sint apud omnes gentes celebratissimi.

Plurimi extitere philosophi, qui Chrysippum imitati dummodo philosophiae satisfacerent, contempsisse videntur, tanquam in arte aliena, dicendi facultatem: contra alii in rebus iis, de quibus disputavere, eloquentes, & in dicendo suaves atque ornati esse voluerunt, in quorum numero nos maxime admiramur Galilejum, atque Redium, quorum schola, dum extitit, extitisse etiam videtur in Etruria rerum cognitio cum orationis exercitatione conjuncta. Neque enim dubito, quin, quo propius aliquis ad naturam accedat, eamque contempletur, eo magis naturali quodam & non fucato inficiatur nitore, quem exprimere ac referre debeat in suis omnibus dictis & scriptis. Tales igitur fuisse oportet Tillium & Averanium, qui, conjuncta opera, eosdem conscripsere commentarios, ex quibus pauca haec notanda ad illorum praestantiam indicandam decerpsimus. Sed, priusquam de iis scribimus, haec praecipienda videntur lectoribus, ne praeterita tempora ad sua referant, neve, siqua ipsis leviora videbuntur, pari modo apud majores nostros fuisse arbitrentur. Nam in magna rerum physicarum ignoratione prae-

clarum erat vel modice processisse; & posteriores philosophi, nisi ab his initiis profecti essent, nunquam in suis studiis tantos progressus habere potuissent. Diversorum animalium sanguis in inani positus, aerem semper emittebat, ebulliebat etiam, sed perquam tarde; citius serum, vix vero chylus. Sic dirimi potuit, quae jamdiu extitit, controversia, num in sanguine insit aer: cumque fluida corpora, quo sunt crassiora & tenaciora, non difficilius modo, sed & largius, emittant aerem (quod alia etiam a Tillio habita experimenta mire comprobant) argumentum inde elici potest ad confirmandam praeclaram sententiam Macbridii de aere, ut ipse appellat, fixo, quem veluti gluten esse ait, quo partes corporum inter se colligantur. Ovorum putamen minime impediebat, quin aer in iis contentus exhalaret; ex quo experimento tota ferme duci, & conflari potuisset, quam in vulgus edidit Reaumurius dissertatio de obliniendis ovis cera, aut sebo, aut quavis alia hujusmodi materia ad illa conservanda. Majora exhalationis indicia dabat vitellum, si sua spoliaretur membra-

na, quam albumen. Magno cum impetu bullivit urina recens reddita; eadem refrigerata lente & parum, quandoque etiam nullo modo bullivit. Manibus calefacta (calor enim necessarius esse videtur ad conjunctionem superandam, quae est inter urinam & aerem, & ad ipsius aeris excitandum elaterem) pristinum recuperabat aestum. Eadem fere oleo tartari evenere. Lac muliebre, recens mulsum & frigidum, haud multum spumae egit. Calefactum illico exiluit, sed non aeque ac urina, etsi diutius bullivit. Eadem prorsus signa dedere lac tum asininum, tum caprinum, quod novisse non inutile fortasse erit medicinae studiosis. Ovinum mediocriter, sed diutius caprino, majoribusque bullis aestuavit. Utrumque, si calefiat, magno cum impetu, citius tamen primum, ebullit. Major erit hic aestus, quando lac acescit, quod per acidam, ut vocant, fermentationem facilius aer se se extricare videatur. Vaccae foetus trimestris ab allantoide & chorio, minime vero ab amnio sejunctus, cum arcte colligata essent vasa umbilici, ex omnibus partibus intumuit. Quod antequam accideret, amnii liquor lente prius,

poſtea magno cum impetu ebullivit. Separato foetu ab amnio, apertoque cranio, pectore & abdomine, omnia viſcera, ac praeſertim abdomen tumuere. Idem evenit cerebro, praeſertim ſi dura matre (ſic enim a medicis appellatur) ſpoliatum eſſet. Eadem inflatio animadverſa eſt in omnibus aliorum animalium partibus, adeo ut concludi jure poſſit inter ipſarum partium initia & elementa aerem numerandum eſſe. Dum cerebrum canini capitis inflabatur, ſanguis ad circularem ſuum motum redibat, eodemque modo viſus eſt in teſtudine inſtaurari periſtalticus cordis motus. Veſica fellis tum ſuo liquore plena, tum vacua, nunquam intumuit, quod ipſam eſſe aeri perviam declarare videtur. Ova gallinacea, quae foetum nondum fuderant, aerem emittebant, praeſertim ſi cortex, qua parte obtuſior eſt, frangeretur. Tum pulli cor vidiſſes palpitare, magis ac magis augeri hujuſmodi motum, huncque, educto prorſus aere, paullatim ceſſare. Ut ova maxime erant vieta, ita potiſſimum aerem exhalabant; aer enim, dum corpora corrumpuntur, liberius evolat. Varia & diverſa avium genera iiſdem

ſignis intumeſcebant: prodibat aer ab oculis & auribus, ſeparabaturque cutis a carne. Reddito nonnullis piſcibus pene jam mortuis aere, redditam animam dixiſſes. Plurima experimenta habita ſuper variis vinorum generibus mirum in modum confirmant, quod a Prieſtleyo phyſico Britanno recentiſſime traditum eſt, ab aere, ut ipſe nominat, fixo vires ſumere vina, illoque abeunte, ipſa quoque fugientia ac vapida fieri. Aerem, quem oleum & aqua amiſere, lente quidem recuperare videntur. Cum enim biennio poſt in machina pneumatica collocarentur, minus iis aeſtuabant, quae nunquam illam ſubiiſſent. Flores & fructus ſuavitatem odoris; nonnulli vero & ſaporem in inani perdunt. Balſamum jaſmini, & zibethum graveolentia corruptionis ſigna dedere. Aqua poſtquam biduo in inani ebulliverat, gelu concreta non amplius ebullivit, attamen dilatata eſt. Id facit contra eos, qui extricationem interioris aeris cauſſam eſſe aut unicam, aut praecipuam affirmant inflationis aquae, dum ipſa conglaciat. Lac muliebre vaſe formam cylindri habente contentum ſpumabat, dum gelu concreſceret,

Concretum vero exhibebat lamellas leviter incurvas, & in axem cylindri vergentes. Eamdem formam videre licet tum in afinino, tum in caprino lacte, quanquam hujus lamellae rariores fint, ac minus incurvae; quod confirmare videtur, fimilitudinem quandam effe inter haec tria lactis genera. Olivae oleum, quod conglaciat in vacuo, ebullit & dilatatur, contra ac fit, dum conglaciat in aere. Quae alias in vacuo conglaciaverat & bulliverat aqua, citiffime concreta eft. Hoc, aliisque experimentis comprobatur, quo minus aeris in fe contineat aqua, facilius illam gelari. Obfervatum eft etiam, quae diu ad ignem ferbuit, aquam aeque cito in vacuo atque in aere conglaciare. Liquor thermometri in vacuo pofiti nonnihil fubfedit; reddito aere, ad priftinum ftatum rediit. Hujus phaenomeni cauffam, qui fcire cupiunt, eos ad volumen II. commentariorum Academiae tum Taurinenfis, tum Bononienfis delegamus. Hydrometrum in aqua merfum, dum haec aere privatur fuo, multum attollitur, quod ex aereis bullis imo hydrometro, veficularum inftar, adhaerefcentibus pendere videtur. Ni-

mis fortaſſe multa de hujuſmodi Piſanis experimentis. Porro nihil agebat, nihil moliebatur, nihil aſſequebatur Tillius in contemplatione naturae, quod latere vellet in occulto; & quo latius etiam paterent res a ſe inventae, de iis ſaepe litteras mittebat ad Guilelmum Reiſlerium Germanum, ad Sebaſtianum Vaillantium Gallum, ad Cornelium Foſſum Batavum, atque ad Guilelmum Derehamum Britannum, Regiaeque Londinenſis Academiae ſocium. Hujus rogatu inſtituit anno MDCCVII. pendere, & metiri pluviam aquam, quae certum quoddam in vas, & in annos ſingulos Piſis decideret. Id eo pertinebat, ut comparari poſſet annus cum anno, & locus cum loco, cum eamdem rem obſervaret Derehamus in variis Britanniae regionibus. Habuit etiam Tillius alia hujuſmodi mandata ab aliis Academiae Londinenſis ſociis, quam ob cauſſam, & ob notam cunctis doctrinam illius in eamdem Academiam anno MDCCVIII. cooptatus eſt. Gratiſſima Tillio fuit haec commendatio ad gloriam; & quod eam unice ſe debere ſtudiis phyſicis putabat, ſtatuit ſibi nihil gravius neque antiquius futurum, quam

ut ea, quoad suppeditaret vita, excoleret? Invitabat omnes, & eos praesertim, cum quibus amicitia & muneribus conjungebatur, ad coeundam societatem laborum, sperans ex hac societate non solum jucunda, sed etiam utilia hominibus allatum iri. Qui vero contra haec studia, & Pisanae Academiae gloriam affecti erant (& tum erant maxime Jesuitae) illos insanos, invidos appellabat. Non mediocrem operam & tempus posuit cum Zambeccario & Janetto in thermarum, quibus Pisanus ager abundat, inquirenda natura; qua de re Zambeccarius ipse anno MDCCXII. libellum edidit. Sed chemia iis temporibus non tantos processus fecerat, ut ex hujusmodi disquisitionibus magna sperari potuerit utilitas. Decoctio *gallarum*, dissolutio hydrargyri, *sublimitati corrosivi*, certissima argumenta atque indicia, num sit in aqua aut ferrum, aut nitrosa quaedem materia, tincturae violarum & heliotropii, quae praesentiam declarant materiae aut *alcalicae*, aut *acidae*, unica erant, ut ita dicam, instrumenta ad aquarum investigandam naturam. Ipsum examen, quod de salibus, aqua evaporante, con-

crescentibus fiebat, admodum imperfectum erat. Nil enim aliud quaerebatur, nisi quam similitudinem illi haberent cum aliis jam cognitis salibus; & nemo intendebat animum in principia, ex quibus iidem constabant. Negligebantur etiam, aut prorsus ignorabantur alia plura, quae fieri sine summa difficultate non possunt, & quae tamen necessaria sunt ad hujusmodi aquarum recte noscendam naturam. At si non susceptae rei perfectio, conatus tamen, & voluntas juvandi conservandique homines laudari debet in Tillio, & iis, quos socios habuit laborum. Sed tempus est, ut ea explicem, quae gessit Tillius ad res horti botanici, ipsiusque herbariae scientiae augendas. Erat sibi commercium de his rebus cum illustrioribus totius Europae botanicis; sic utebatur opera Petri Ant. Michelii, ut omnes scirent hanc esse magno emolumento ipsi horto Pisano, & vicissim Michelio per Tillium, cujus commendationes & testimonia plurimum poterant apud Principem, rependi utilitates & praemia; quidquid alibi rarum erat & singulare, nihil non agebat, ut obtineret; & facile etiam a Magno Duce impetravit, ut Amste-

lodamum homo mitteretur, quo instructior exoticarum plantarum cultor evaderet, & quam maximam posset earum copiam Pisas deferret. Hujusce desiderii expectationem adeo explevere Consules Amstelodamenses, ut magnus ille numerum plantarum ad Tillium pervenerit, quas doctissimus Commelinus diligentissime descripserat; gratulatusque plurimum is est sibi, & horto Pisano non tam propter copiam & praestantiam rerum, quam propter soli & caeli naturam, cum floruerint in eo nonnullae plantae, & in his aloes, quas, nulla non arte adhibita, florescentes videre haud potuit Commelinus. Illud etiam singularis insperataeque cujusdam felicitatis fuisse putavit Tillius, quod semen jasmini illius Arabici, cui nomen posuimus *Caffè*, quodque Pisas primo delatum fuit an. MDCCXV. mediocri cultu & curatione tuto nasceretur, suosque ederet fructus. Quod vero ipse effecerit, ut non solum hae, sed & aliae nobilissimae stirpes galanga, tamarindus, zedoaria, batates, cerei, atque euphorbii species variae, & quamplurimae aliae, quae in Pisano hortu primum extitere, cum antea Italiae es-

ſent perobſcurae ac prope ignotae, omnibus innotuerint, merito laudatus eſt a Julio Pontadera, ceteriſque rei botanicae cultoribus eximiis. Ad hanc laudem amplificandam, celebritatemque ſui horti augendam deliberavit in vulgus edere librum, quem inſcripſit: *Catalogus plantarum horti Piſani*. Editus eſt liber an. MDCCXXIII. nuncupatuſque Coſmo III. rei botanicae ſtudioſo, & fautori praeſtantiſſimo. Minime ſecutus eſt Auctor ordinem ac rationem a Tourneſortio traditam; imitari tamen voluiſſe videtur neſcio quam ipſius negligentiam, cum acanthion, ut unam alteramve rem exempli cauſſa ponamus, carduis adjecerit, quae ſine pappis thalamum ferunt, neque diſtinxerit guaicanam in ſterilem, & fructiferam, quae geminae eſt naturae, utraque ſane florifera, & petalodes, ſed ſterilis majoribus, quam fructifera, ornata floribus, ac receptaculo deſtituta. Non propterea tamen quis dicere audebit non ſatis acutos Tillium habuiſſe oculos ad minimas plantarum diſſimilitudines noſcendas, cum potius ei, ut & Michelio, objici poſſit, inſatiabili, ut ita dicam, varietate diſtinxiſſe omnium multitudinem. Ne-

mo enim ignorat pro ſoli natura modo contrahi ſtirpes, modo produci, modo minora, & aridiora, majora modo, & craſſiora eſſe folia, quamvis una eademque ſit plantae ſpecies, ut propterea nulla notanda eſſe differentia videatur. Sic ex. gr. eadem orientalis agrimonia, quae a Tournefortio humilis dicitur, procera magis, quam vulgaris, apud nos ſurgit omnibus partibus. In eo etiam reprehendi poſſe nonnullis videtur Tillius, quod ſimillimis plantis diverſo in libri loco diverſa, ſed tamen ſynonima, dederit nomina, ut acarna, alcea, anemonoides, apocynum, aſplenium, barbacaprae cardus, chaerophyllum, geranium, hedera, hedypnois, hieracium, hypericum, paeonia, limonium, vitis &c. Sed cum ipſe ingenue, aperteque erratum ſuum confeſſus fuerit, caeteris ademiſſe libertatem reprehenſionis videtur. Cauſſam etiam affert, cur diligens corrector & emendator ſui operis non fuerit. Nam eo tempore, quo illud typis committere debuit, erat animo perculſo & abjecto ob mortem fratris Burgi a S. Sepulcro Epiſcopi, qua nihil ſibi ad dolorem acerbius (& is quidem ob egregiam virtutem & doctrinam

tanto moerore dignus erat) accidere potuisse dicebat. Sed pauca vitia minime imminuunt gloriam operis, quod non in Italia solum, sed etiam in Britannia, Batavia, & Germania magna cum laude exceptum est. Se autem non sine caussa elaborare ajebat Tillius, ut sua studia botanica nota essent litteratis hominibus, quod moveretur voluntate Principis, dignitate Academiae, & memoria summorum hominum, ac praesertim Andreae Caesalpini, qui Pisis rem herbariam curarunt, docueruntque. Horum imitatus industriam videbat, ne quid privatis studiis de opera publica detraheret: quapropter paratissimus semper fuit ad instituendos adolescentes, sapientibusque consiliis in studiorum ratione gubernandos. Nemini etiam doctrinam suam medicam denegabat, quam inter ceteros depoposcit Carolus Hispaniarum Regis filius, cum aeger Liburni esset gravi variolarum morbo. Huic rei caussam dedere multa & praeclara, quae de Tillii in medicis rebus doctrina audierat ejusdem Principis medicus Bonacorius a magistro & amico Nicolao Cyrillio. Non necesse habeo dicere Tillium simplicia

plicia amasse in medicina facienda, cum dixisse satis fuerit e Redii & Bellinii schola illum prodiisse. Nec in medicina solum, sed & in omni vitae actione, quod simplex esset & sincerum secutus est egregie cordatus homo, integer, innocens, religiosus, ac plane bonus. Virtutis & doctrinae usum cum vitae perfectae prosperitate (non enim fortunam magnis divitiis metimur) conjunxit. Nam a nemine laesus tranquillissime semper vixit; floruit amicitiis, amatus honoratusque ab omnibus & a suis maxime Principibus fuit. Id quoque prospere ei evenit, ut Angelum Tillium fratris filium, quem doctrinae, virtutum, & bonorum heredem fecerat, obtinuerit successorem muneribus, quae sustinebat in Academia Pisana. Sic cum vacaret cura & negotio, secessit in patriam, ubi III. Id. Martias an. MDCCXL. supremum diem obiit, cum complesset an. LXXXIV. menses XI. dies III. Ejus perquam similem effigiem videre potes in libro, quem de plantis horti Pisani ipsum confecisse memoravimus, sub qua Antonius Maria Salvinius haec inscripsit.

Qui Libyae, atque Asiae perspexit Tillius oras,
Herbarum & dias sedulus auxit opes;
Ille est quem cernis: mentis candorque fidesque
A nulla fingi protinus arte queat.

OPERA EDITA.

Catalogus Plantarum horti Pisani Auctore Michaele Angelo Tilli e Castro Florentino in Pisano Athenaeo Simplicium Lectore Ordinario, & ejusdem Horti Custode, nec non Regiae Societ. Londinensis, ac Acad. Botanicae Florentinae Socio sub auspiciis R. C. Cosmi III. Med. Florentiae MDCCXXIII. *typis Regiae Celsitudinis in fol.* Non est celandum judicium, quod de hoc opere fecit Hallerius p. 281. *de Bot. in Methodo. Studii Medici Hermanni Boerhaave. Venet. Edit.* Ait enim: *Per Africam itinera fecerat felix horti Pisani Restaurator. Excellit in primis in stirpibus Italicis ab indefesso Michelio congestis..... Miror apud Tillium numerum stirpium, & quod nulla fere earum desit, quas habet Tournefortius, etiam quas certo novi nuspiam in rerum natura existere.*

PRAEFECTORUM HORTI BOTANICI PISANI SERIES.

I. Lucas Ghinus, natus Corvarae in Agro Fori Cornelii: operam suam praebuit Academiae ab an. MDXLIV. ad annum MDLIV.

II. Andreas Caesalpinus Aretinus ab an. MDLIV. ad an. MDLVII.

III. Aloysius Leonius, natus est in Foro Julii, quamvis appellaretur Bellūnensis. Praefuit horto ab an. MDLVII. ad an. MDLXIII.

IV. Laurentius Mazzanga Bargaeus. an. MDLXXXIII.

V. Joseph Casabona, aliter Benincasa Belga, ab an. MDXCIII. ad an. MDXCV.

VI. Polydorus Matthaeinus e Sancto Mamme an. MDXCVI.

VII. Franciscus Malocchius Florentinus Sacerdos Franciscanae Familiae, quae dicitur *de' Minori Osservanti*, ab an. MDXCVI. ad an MDCXIII.

VIII. Joannes Rocchi Florentinus ab initio an. MDCXIV. ad totum Octobrem ejusdem anni.

IX. Dominicus Vigna Florentinus an. MDCXIV.

X. Jacobus Macolus Scotus ab an. MDCXIV. ad an. MDCXVI.

XI. Pancratius Mazzanga Bargaeus ab an. MDCXVI. ad an. MDCXXV.

XII. Matthaeus Pandolfini Florentinus Franciscanae Familiae, quae dicitur *de' Minori Osservanti*, ab an. MDCXXVI. ad an. MDCXXXIV.

XIII. Dionysius Veglia Perusinus Sacerdos Ordinis Servar. Mariae ab an. MDCXXXIV. ad an. MDCXXXVI.

XIV. Claudius Beauregard Gallus praefuit horto quinque tantum mensibus anni MDCXXXVI.

XV. Joannes Tellier Gallus ab an. MDCXXXVI. ad annum MDCXL.

XVI. Thomas Belluccius Pistoriensis ab anno MDCXL. ad an. MDCLXXII.

XVII. Petrus Nati Florentinus ab an. MDCLXXII. ad an. MDCLXXXV.

XVIII. Michael Angelus Tillius ab. an. MDCLXXXV. ad an. MDCCXL.

XIX. Angelus Atilius Tillius Fratris Michaelis Angeli Filius nobilis Pisanus. Munus suum exercet magna cum opinione doctrinae ab an. MDCCXXX. quo tempore adjutor datus est patruo.

De his omnibus plura persecutus est eruditissimus Calvius in libro, quem inscripsit: *Commentarium inserviturum historiae Pisani Vireti Botanici Academici &c.*

ANGELUS FABRONIUS

CASSINIO FILIO S. P. D.

Quoniam me saepius rogasti, amicorum suavissime, ut Joannis Dominici Cassinii proavi tui vitam explicarem, id quidem adgressus sum non tam perficiendi spe, quam experiendi voluntate. Nam & negare ei, cujus ego nec benevolentiam erga me ignorare, nec auctoritatem aspernari, nec voluntatem negligere debeam, praesertim justa petenti, durum videbatur, & suscipere tantam rem, cui me imparem esse sentiebam, vix arbitrabar esse ejus, qui reprehensionem doctorum atque prudentium vereretur. Sed malui ab his desiderari prudentiam meam, cum studio tuo sim obsecutus, quam a te, si id non fecerim, facilitatem atque benevolentiam. Ex multis autem, quae de immortali illo viro dici possunt, vereor ne satis a me laudata fuerit ejusdem religio atque castimonia, quae licet admirabiliter ejus adolescentiam exornaverint, cum aetate tamen in eo crevisse videbantur. Inflammabatur maximi & spectatissimi senis, ut multi narrare solent, animus acri & ve-

hementi incitatione, cum audiret esse quosdam; qui ut putarentur sapere, caelum vituperare non dubitabant, quique dissoluto ac perdito consilio prope ipsi Deo bellum indixisse videbantur. Ipse autem acerbissimo animi dolore admirans unde hoc extitisset perversum philosophandi genus, quod lucem eriperet, & quasi noctem quamdam rebus omnibus offunderet, homines amentissimos omnibusque consiliis praecipites ac devios ad astrorum cursus, conversionesque, eorumque perpetuos constantesque motus contemplandos invitabat. Profecto quis est tam vecors, qui cum suspexerit in caelum, Deum non esse sentiat? Quis pulchritudinem mundi ordinemque rerum caelestium contemplans non cogitur confiteri esse praestantem aliquam aeternamque naturam, & eam esse admirandam, sancte & auguste venerandam? Sed nihil mea sententia tam valet ad devincendam perfrigendamque atheorum contumaciam conspirationemque, quam consideratio disparium motionum, quibus planetae circa solem volvuntur, cujus argumenti vis ipsius Newtoni inventis atque oratione crevisse videtur. Nonne ipsa convicti sumus experientia materiam quiddam iners esse non magis quietis quam motus appetens? Itaque cum moveantur corpora, oportebit

vel in ipsa materia, vel extra ipsam esse principium motionis. Si extra, caussa igitur existet ab eadem materia prorsus distincta, cui aut creatio, vel saltem dispositio rerum, quibus totus hic mundus constat atque ornatur, tribuenda erit. Si in materia residet, haec vel aliunde, vel a sua natura illud habuit. Si aliunde, rursus quod volumus concludetur: si ab ipsa natura acceptum, ecquod erit principium illud? Nil aliud se se nobis offert nisi gravitas, & hanc ipsam objiciunt divinitatis hostes. Si itaque gravitas, internum motus principium, a corporis natura profluit, cum haec sit immutabilis, talem quoque esse oportebit illam, non secus ac extensio est, atque soliditas. Verum cum ex observationibus pateat gravitatem diversam esse pro diversis locorum, ad quae corpora diriguntur, distantiis, minime ab ipsa corporis natura, sed ab externa aliqua caussa eamdem manare concludendum est. Esto necessaria gravitas. Cum in corporibus mutua sit, haec mutuo agitabuntur motu, omniaque tandem in solem decident, qui dicitur, estque revera omnium gravium corporum centrum. At cum videamus planetas suis cursibus solem cingere, & circa ipsum volvi sine ullo casus periculo, praeter illam vim, motum alium mi-

N 4

nime a gravitate pendentem in iis agnoscere debemus, quo a sole arceantur. Quod si, ut necesse est, concedatur, illud quoque concedi oportebit motum, quem projectionis appellamus, caelestia corpora ab externo principio habuisse, quod idem est ac si supremam caussam, quae minime a corporibus pendeat, & nihil cum materia commune habeat, existere dicamus. Haec autem dum motum planetis dedit, aut ex necessitate, aut libere egit. Si ex necessitate, eumdem omnino motum projectionis planetis ipsis impertiri debuisset, quod falsissimum esse probant astronomicae observationes. Neque corporum varia natura, caussa esse potuit hujusce varietatis, cum evidens sit omnia indiscriminatim corpora quamcumque in partem, & quo volumus motu moveri posse. Itaque si caelestes motus minime necessarii fuere, sive principium, a quo oriuntur, sive corpora, quibus inhaerent, spectentur, caussa, quę eos genuit, libere & cum delectu se gessisse dicenda erit; quam si vacare mente quis putaverit, ipse mentis expers erit habendus. Ita efficitur esse caussam intelligentem, cui necessario, ut initio posuimus, si non mundi creatio, saltem rerum, quibus constat, atque mirabilis ordo tribuendus erit. Nemo vero non videt, postquam de-

monstratum est caussam existere motus effectricem; facile inde concludi posse ipsam & mundum creasse, omniaque regi ipsius nutu atque arbitrio. Quod hisce fortasse argumentis errorem a stultorum mentibus, tanquam ab oculis caliginem depellere studuerit Cassinius, hoc quidem in praecipuis ejus laudibus pono; quapropter haud me errasse puto, quod ab iis principium duxerim hujusce commentarioli, cum quae divinus ille vir animo complectebatur, esse quodammodo nostra arbitremur. Ad te quidem maxima pars redundat singularium illius laudum, quas dum cumulas atque adauges praeclaris inventis tuis in omni re astronomica, magno ornas beneficio Etruriam nostram, quod ab ea majores tui stirpe antiquissima orti dicantur. Sed jam ad propositum veniamus. Vale.

Pisis Non. Maii MDCCLXXIX.

JOANNES DOMINICUS CASSINIUS.

FUit quondam in nostra Etruria amplissima & clarissima Cassiniorum familia, quae sedem vel ab antiquissimis temporibus Aretii & Senis habuit. In hujus familiae claris & fortibus viris commemorandis, quod ab iis se ortum diceret, saepe se jactabat Jo Dominici Cassinii oratio, quanquam ipse ea esset gloria, ut vel obscurissimam familiam illustrare potuisset. Is natus est VI. Id. Junii anno MDCXXV. in oppidulo, quod veteres dixere Podium Reinaldi, quodque in Nicensi Comitatu positum, feudi jure Dux ab Auria possidebat. Parentes illi fuerunt Jacobus Cassinius & Tullia Crovesia. Primae aetatis illius haec fuit laus, studia, quibus eum pater destinaverat, diligentissime excoluisse. Biennium fuit in pago Vallis Bonae, ut ibi a Jo. Francisco Aprosio humanioribus litteris erudiretur. Post id tempus, eademque de caussa Genuam venit, & scholas Jesuitarum frequentavit; cumque ejus magistri Casellius & Albertus in ipsa

noviſſent ingenium facile & expeditum ad pangenda Latina carmina, plurimum in hoc genere eumdem exercuerunt. Philoſophiae plures habuit eodem tempore magiſtros Guiringuellium Jeſuitam, Gentilium Dominicanum, Dadieſſum Theatinum, ea fortaſſe de cauſſa, quod nemo eorum plane ipſi ſatisfaceret. Idem contigit ei in theologiae ſtudio, cui plurimum ſane vacavit. Mirabantur vero Dominicani & Jeſuitae audientes Caſſinium differentem & ſubtiliter & copioſe in utramque partem (nemo enim illorum ſuſpicabatur ipſum in adverſariorum caſtra ſe conjeciſſe) & quo ipſe majora praebebat ingenii teſtimonia, eo magiſtros major tenebat expectatio quam in partem ſe daret. Demum negare non potuit amico & magiſtro Jeſuitae Noceto, ut publice coram Stephano Duratio Cardinali & Archiepiſcopo Genuenſi theſes plane Jeſuiticas propugnaret; quo ſummo cum plauſu peracto, Jeſuitae omnes maxime per Caſſinium defenſam, & auctam aliquando fore Societatem ſperare coeperunt. Adoleſcens volitans cupiditate gloriae, omnes captabat occaſiones diſputandi; nec theologia contentus ad ethices, & juris civilis per-

discendi occupationes descendit. Referebat etiam se interdum ad musas; vulgavitque carmina quaedam de laudibus Lucae Justiniani, cum in amplissimo Reipublicae loco is collocatus fuisset; & Italicam tragoediam, ut religiosis quibusdam feminis morem gereret, composuit, in qua Alcinam Fulvii Testii sibi ad imitandum proposuisse scribit. His de caussis cum celebraretur Cassinii ingenium, plures nobiles viri appetivere ejus familiaritatem, conjunctusque praesertim fuit cum Jo. de Franchis, qui non excludebat amicum ab usu bibliothecae amoenique ruris, ubi saepe soli studiorum caussa commorabantur. Invitatus etiam tecto & domo ab Auria, cum eo plures menses fuit eo in loco, qui dicitur S. Fructuosi Abbatia. Contrivit otium in studio elementorum geometriae, de qua disciplina paullo ante praeclara multa praedicari audierat; cumque in manus ejus casu incidissent, quas per illa tempora vulgaverat Rainerius ex illustribus Galilaei discipulis unus, Mediceorum planetarum tabulae, in his cognoscendis multum operae & laboris consumpsit. Hic primus gradus Cassinii fuit ad astronomiam, auxeruntque ejus amorem

in nobilissimam facultatem voces Francisci Mariae Lercarii, harum rerum haud ignari, quocum communicabat, quidquid a Rainerio discebat. Quo arctior esset haec studiorum conjunctio, facile obtinuit Lercarius a matre spectatissima femina, ut tectis ac sedibus suis recipere Cassinium posset; & cum eo sane fraterne vixit eo praesertim in pago, qui a familia nomen habet, quique est in finibus Mediolanensis ditionis. Erat ibi presbyter quidam astrologiae mirifice deditus, & libris ad eam spectantibus satis instructus. Adeo incendit Cassinium cupiditas illos noscendi, ut omnium fere epitomen fecerit, quo subsidio multa divine praesentire, & praedicere se posse putavit. At non diu in hoc errore fuit, quem sibi eripuisse scripta copiose a Pico Mirandulano ad irridendam astrologiam confessus est. Nihilo tamen minus non se prorsus abstinuit a praedictionibus; & vera illum praedixisse oportet, cum saepe hac de caussa consuleretur. Inimicitiae ortae erant acerrimae inter P. M. Innocentium X. & Parmae Ducem, ut armis decertandum esset. Dat Pontifex suarum copiarum imperium Octaviano Solio sa-

ne ſtrenuo duci, quem a Genuenſibus impetravit. Metuentes de ejus vita propinqui & amici ſciſcitantur a Caſſinio qui belli exitus futurus eſſet. Is haud dubitanter reſpondit, talem futurum, qualem ipſi optabant, reſque divinationem comprobavit. Hujus rei habuit Solius ſcriptores & nuncios, & narravit ipſe Cornelio Malvaſiae Bononienſi Senatori nobiliſſimo. Hic ut erat aſtrologiae ſtudioſiſſimus, flagravit ſtatim deſiderio noſcendi, habendique apud ſe Caſſinium, eaque propter ipſi obtulit hoſpitium & doctoris munus in patria Academia. Quamvis coleret Caſſinius Genuenſes ſuos, iis indulgeret, eorumque voluntati & gratiae deditus eſſet, magis tamen litteras amavit, ad quas, & praeſertim medicinam & aſtronomiam, excolendas maxime idoneam Bononiam putavit propter ſummam doctorum celebritatem, & urbis. Offendit ibi veterem amicum ſuum de Franchis, ex quo ea de Malvaſia intellexit, ut illius adeundi ferme conſilium abjecerit. Loquitur hac de re cum Jeſuita Franciſco Maria Grimaldio viro magno in primis & Malvaſiae amiciſſimo, ab eoque jubetur bene ſperare & bono animo eſſe. Et

ſane non ſolum humaniter, ſed etiam amice a Malvaſia in Panſano exceptus eſt, cumque eodem comiter vixit. Adſuit opportune Caſſinius Malvaſiae. Is enim tum in eodem loco, qui Mutina non procul abeſt, ſpeculam aſtronomicam aedificare inſtituerat, & deſudabat elaborabatque plurimum in ephemeride aſtrologica conficienda, quam quotannis edere in vulgus conſueverat. Itaque non minus Malvaſiae quam aſtronomiae dignitati ac gloriae ſe favere putavit Caſſinius non tam conſulens ut recte fieret aedificium, earumque rerum copia eſſet, quae ſunt neceſſariae, quam ſtudens retrahere Malvaſiam ipſum a levitate, vanitateque aſtrologiae. Sed id non ſine ſumma contentione fuit. Evenit magna tempeſtas, qua fortaſſe nulla major fuit, & hanc, & tempus, quo evenit, antea praedixerat Malvaſia ſuis in ephemeridibus. Tum vidiſſes eum exultantem gaudio, & triumphantem laetitia currere ad Caſſinium, ab eoque non ſolum petere, ſed etiam exigere, ut in poſterum divinandi artis cultor & patronus eſſe vellet. Cui Caſſinius: *argumentis & rationibus oportet quare quidque ſit docere, non eventis. Prae-*

ter quam quod num te fallit omnia fere in aſtrologia contra ac dicta ſunt evenire? Volens vero ipſe rem propius inſpicere, invenit typographi errore notatam eſſe in ephemeridibus configurationem, ut loquuntur, quamdam aſtrorum, quae minime fuerat, cuique tota inniti videbatur divinatio. Ex hoc tempore Malvaſia nuncium remiſit aſtrologiae, ſeque ad ephemerides aſtronomicas ex recentioribus tabulis derivatas conficiendas convertit. Neque in hoc ſolum, ſed in eo etiam gloriabatur Caſſinius, quod antequam Genua diſcederet alios doctos viros hujuſmodi errore liberaverat, e quibus unus Nocetus ſatyram Italicis verſibus conſcripſit ad irridendos Aſtrologos eorumque deliria. Sed erant Bononiae ſapientes viri Ricciolius, Grimaldius, & Botinius, qui Kepleri ſententiam probabant, ſtultam filiam ferendam eſſe, dum ab ea ſapiens mater aleretur: & ſane ſi tum noviſſent homines in aſtrologia omnia plena eſſe futilitatis ſummaeque levitatis, in oblivione jacuiſſent aſtronomorum libri. Sed magis etiam exemplo, quam vocibus plures illexit Caſſinius ad aſtronomiam, poſtquam illius publice docen-

cendae munus (vacaverat iſtud ob mortem Bonaventurae Cavalerii) an. MDCLI. ſuſcepit. Nullus porro dies ei vacuus erat ab obſervationibus & calculis, & ad aſtronomicas tabulas corrigendas aggreſſus eſt. Favit quoque fortuna ejus induſtriae & gloriae. Etenim Februario menſe anni, qui ſecutus eſt, apparuit inſignis cometa, quem ſuis obſervationibus perſecutus eſt in Panſano apud Malvaſiam. Ex his conjecit cometam ipſum confeciſſe circulum maximum circa tellurem: id vero magno argumento eſſe putavit carere ſenſibili parallaxi, quod eumdem recta in linea, quae Lucidam capitis Meduſae, & ſupremam in Scuto Perſei conjungit cum in vertice tum prope horizontem, ubi haec linea horizontalis ferme erat, conſpexerit. Cum comparaſſet vero hunc eumdem cometam cum illo, qui annos ante XXXIV. in conſpectum venerat, repetiiſſetque memoriam praeteritorum temporum, viſum eſt ipſi affirmare poſſe eodem intervallo annorum XXXIV. ipſum cometam ad nos rediturum. Extitit quidem anno ſerius cometa, quem eumdem eſſe exiſtimans, hujus tarditatis cauſſam nodorum cuidam re-

trogrado motui tribuit, quo motu commode etiam explicare se posse putavit, cur caudam ostenderit breviorem. Has observationes typis impressas Francisco Estensi Mutinae Duci nuncupavit, cupiens non tam ei, quam omnibus insigne suum in astronomiam studium declarare. Cui quidem ut magis magisque satisfacere posset, ab Ismaele Bullialdo & a Gassendo petiit, ut secum communicare vellent observationes, quas de variis planetis, de Marte praesertim, Jove ac Saturno habuerant. Res enim eo spectabat, ut ipse suarum theoriarum firmissima ponere posset fundamenta. Sunt in manibus quae ei respondit concessitque Gassendus (1). Sed videns Cassinius necesse esse vagari longius, nisi initium fieret a sole, a quo ceterorum astrorum motus magna ex parte pendent, totum se convertit ad instrumentum conficiendum, cujus ope plura hac in re incerta & dubia certo statui, & nova reperiri possent. Ignatius quidem Dantes e Dominicana familia & matheseos in Bononiensi Academia doctor an. MDLXXV. gnomonicam lineam ex marmore in S. Petronii Aede fecerat, sed ita

(1) Tom. VI. oper. Gassend. p. 328. edit. Lugd.

imperfecte fecerat, ut nulli usui illa esse posset praeter quam in notandis aequinoctiorum & solstitiorum temporibus. Ne autem ad meridianum eadem plane dirigeretur plerique obstitisse & impedivisse templi columnas putabant; rebantur alii fuisse quidem directam, sed ob aliquem terrestris axis motum declinasse; quam sententiam erroris convincere existimavit Cassinius observata a se se in parietibus Aedium Lauretanae & Vaticanae, & illa in primis, quae de pyramidibus Aegyptiacis (harum enim latera omnino quatuor mundi oras prospectant) postea retulit mathematicus peracutus & prudens Chazellius. Judicio certo postquam omnia ponderasset Cassinius talem meridianam lineam eodem in templo construi posse vidit, quae & meridiem & solis altitudinem diebus singulis ostenderet. In Aedis fornice foramen exiguum aperuit, quod rotundo ambitu aenea lamina firmiter in ipso fornice infixa circumdat, perque illud solis radius in lineam admittitur. Hanc ab eo puncto, cui centrum foraminis ad perpendiculum imminet, ad septentriones in pavimento ductam ferreis tenuissimis regulis aliis aliisque deinceps positis

in ipſo pavimento deſignavit, marmoreis laminis, quo illae magis firmarentur, inſertis ſolo hinc & hinc, infixiſque. Non eſt credibile quae & quanta praeparari & caveri debuerint, ut recte omnia procederent; & ſpatium, per quod duci debuit linea inter ipſas columnas, adeo anguſtum erat, ut non ſine cauſſa omnes de re deſperandum eſſe putaverint. In illius deſignatione viſus eſt Caſſinius requiſiiſſe apparatum, cum ſcripto invitaſſet, quotquot adeſſe volebant, mathematicos. Adſuere praeſertim Montalbanius, Mengolius, Laurentus, Manzius, Marianius, Turchius, Ricciolius, Grimaldius & Boniſius, qui ſatiari non poſſe videbantur in praedicando Caſſinii miro acumine, ac diligentia omnino ſingulari. Nulla certe ante id tempus facta fuerat meridiana linea, quae ſive gnomonis altitudo, ſive diviſionum ſubtilitas ſpectetur cum Caſſiniana poſſet comparari. Aequat ejus altitudo Romanos pedes XCV. cum totius lineae longitudo ad pedes uſque CCXXXIX. perveniat. Hinc fit ut ellipſis ſolaris imaginis aequinoctiorum tempore tres majore ſua diametro pedes proxime occupet, & ibi gradus

unius spatium sex circiter pedum sit, adeo ut in notandis tenuissimo signo extremitatibus memoratae ellipsis ad noscendam marginum solis altitudinem, ejusque apparentem diametron & declinationem, si quis irrepat error, insensilis propemodum sit & contemnendus. Tales utilitates minime profecto, antequam telescopia astronomicis instrumentis, dioptrarum loco, aptarentur, sperari poterant ab ullo quadrante, ne a Thyconico quidem, qui tum omnium maximus erat. In hoc enim chorda unius gradus non nisi unciam circiter Romani pedis occupabat. Gloriosus porro astrorum scientiae fuit annus MDCLV. quo Cassinius praeclarum adeo instrumentum absolvit, cujus mirifica utilitas, statim ac eodem uti coeptum est, apparuit. Constituit vero fortuna testem & spectatricem observationum, quas ipse primo habuit, Christinam Svecorum Reginam, quae tum per Bononiam iter faciebat; ab eoque tempore benevolentiam insignem in Cassinium eadem semper declaravit. Ex iis vero observationibus (& hoc quidem maximi erat momenti) planum facere potuit inaequalitatem motus ap-

parentis solis non omnem pendere ex ejus excentricitate, quae quidem caussa est quare ejus apparens diametros major in suo perigeo quam in apogeo esse videatur. Ostendit etiam Cassinius apparentem diametron solis, quae diminuitur cum is a perigeo discedit, non eadem proportione minui, qua motus apparens solis in ecliptica eodem tempore minuitur. Viderat hoc idem Keplerus, eaque propter agnoscendam esse in sole veram inaequalitatem motus docebat, quae responderet variis solis a terra distantiis, non secus ac Ptolemaeus de nonnullis aliis astris hoc idem affirmaverat. At hoc non potuit Ricciolio, aliisque astronomis persuaderi nisi per observationes habitas a Cassinio; qua re factum est, ut quae huic contraria sententiae proposuerat ille in suo *Almagesto*, correxerit retractaveritque in sua *Astronomia reformata*. Ut vero ad hoc magnum opus conficiendum ex observationibus Cassinii, quibus aliquando interfuit, majora etiam subsidia sibi praepararet, eumdem invitavit ad ineundam societatem operis, ut esset quoque laus & gloria communis. Quare id non faceret Cassinius hanc

attulit excusationem, quod illius in scribendo celeritatem imitari se posse desperaret. Suppeditavit tamen ei magnum numerum observationum, quas in eumdem librum, ad quem delegamus lectores, Ricciolius ipse conjecit. Sed dum harum observationum ope solis loca determinare voluit, minime secutus est rationem, quam Cassinius ad computandas refractiones tradiderat. In quo quantum erraverit, ostendit ipse Cassinius in ea, quam hac de re ad Montanarium dedit epistola. Omnes post Walterum astronomi siderum radios refractione in aere detorqueri, ut illa altiori semper loco in eodem verticali circulo appareant, observationibus edocti agnoverunt. Non omnes tamen eamdem refractionis legem, aut mensuram statuere. Plerique non bene animum ad experimenta admoventes casu magis quam certa ulla ratione hanc rem investigarunt; cumque solis parallaxim multo majorem esse putarent, quam ut accuratissimae observationes indicabant, necesse fuit illis refractiones tanto minores videri. Siderum etiam refractiones a solaribus nulla necessitate distinxerunt, ac plura peccaverunt alia, quae

Idcirco dicta velim, ne quis eorum auctoritati plus aequo tribuat. Primus omnium Cassinius refractionum legem, haud ita pridem a Cartesio, seu potius a Snellio inventam in caelum attulit, ac caelestium refractionum tabulam condidit. Deinde solari parallaxi subtilius exquisita (quam enim principio insensibilem esse putaverat, postea decem minutorum secundorum esse invenit) accuratiorem quoque eamdem tabulam fecit. Ex ea autem patet neque refractiones siderum ultra gradum XLV. altitudinis, quod creditum a veteribus fuerat, insensibiles fieri, neque discrimen ullum inter solis, lunae, aliorumque astrorum refractiones in eadem visa altitudine intercedere; & refractionum in minoribus ab horizonte distantiis praeceps quoddam esse incrementum, quod in majoribus longe minus est, magisque aequabile, quae res nullo modo Ricciolio potuit probari. Quam vero ex observationibus a se habitis concinnavit tabulam Cassinius, miro consensu aliae sub zona torrida a Richerio institutae comprobarunt, neque dissentiunt, quae aliis etiam in locis longe dissitis factae fuerunt. Itaque minime est

mirandum si nobilissimi post Cassinium astronomi Hirius, Wrzelbaurius, Blanchinius, Manfredius atque alii vix quidquam in hujus tabulae numeris immutandum invenerunt. Creditum a Cassinio aliisque tum fuit alias alia anni tempestate refractiones esse. Dubitatum etiam an diu noctuque eaedem maneant. Abjecit suspicionem Cassinius; Hirius contrarium diuturnis observationibus sibi constare affirmavit; dubium iterum excitavit Blanchinius, argumentum ducens ex observationibus Sirii in gnomone Clementino a se habitis; eoque demum perventum est, ut constare inter astronomos videatur minores esse refractiones diu quam noctu, aestivo tempore quam hiemali, sub zona torrida quam sub zonis temperatis, quae omnia aut vidisse, aut conjecisse Cassinium ei perquam gloriosum est. Quod ad parallaxes pertinet, eas in eodem planeta pro diversis a tellure distantiis in eadem etiam ab horizonte altitudine varias esse intellexit Cassinius; nec mediocriter postea cum aliis industriis viris insudavit in solis parallaxi ab refractionibus extricanda. In hac vero definienda, quamvis paullo ultra minutum secundum

discrepet a mensura, quam recentissime observatus veneris transitus super solis discum indicavit, nihilo tamen minus non solum laude, sed etiam admiratione dignus est Cassinius, quod propius adeo, dum ceteri astronomi longissime aberrabant, ad veritatem accesserit. Solis parallaxi ac siderum refractionibus cognitis, res eo deducta erat, ut certi aliquid statui posse videretur de eclipticae obliquitate. Eam graduum XXIII. & minutorum XXIX. aut nonnihil majorem tum esse affirmavit Cassinius: ex veterum autem observationibus, quas ipse suppeditavit Malvasiae, ut iis suas ephemerides ornaret, conjicere se posse putavit ejusdem obliquitatem perpetuo variare; quare Mazzavacchius (ex Cassinii certe sententia) eam quotannis secundis minutis aliquot minuendam esse pronuntiare non dubitavit. Ex accurata refractionum tabula facile quoque cognoscere potuit Cassinius quae esset poli altitudo, cumque hanc definivisset graduum XXXXIV. minutorum XXIX. secundorum autem XX. aut XXV. ipsam cum solis observationibus inter se comparatis, & cum polaris stellae altitudinibus mire congruere in-

venit. Inter obſervandum animadvertit Caſſinius ſolis imaginem, quae per foramen in templum admittitur perpetuo tremere atque agitari, eamque agitationem tanto eſſe majorem, quanto longius a foramine ſolis radius excipitur; maximam ſudo caelo, humido & obducto multo minorem, interdum etiam nullam. Harum rerum cauſſas tribui debere exiſtimavit (quam vere alii viderint) diverſitati materiae, quae in aere volitat. Propter multarum maximarumque rerum brevi tempore inventionem Caſſinius non ſolum plauſum & lucrum, ſed etiam moleſtias habuit. Aliorum enim laudi ac gloriae nunquam non inviſum eſt; & nonnulli invidiae malevolentiaeque ſigna clam dedere Bononiae. Dedit vero palam Franciſcus Levera aſtronomus Romanus, qui haud fidendum eſſe Caſſinianis obſervationibus dictitabat. Hominis leviſſimi Caſſinius retudit ſermones, cum edidiſſet acceptam a Ricciolio hac de re epiſtolam ſibi ſane honorificentiſſimam, & quae huic ipſe reſcripſerat; quae quidem talia erant, ut non ſolum propulſarent injuriam, ſed etiam hujus diſputationis inſolentiam, atque harum aliarumque

rerum inscitiam in accusatore reprehenderent. Hanc disputationem fortasse non suscepisset Cassinius, nisi cum sua conjuncta fuisset dignitas Malvasiae. Hic enim in concinnandis suis ephemeridibus, quas edidit an. MDCLXII. nunquam non usus est tabulis inventisque Cassinii, tanquam initiis & fundamentis scientiae. Cujus rei veritatem quod multi curiosius inquirerent, nullus ferme praeteribat dies, quin concurreretur ad S. Petronii videndi caussa, num loca solis eadem essent in meridiana linea, quae praenuntiaverat Malvasia. Omnia vero semper rectissime processisse testis est locupletissimus Geminianus Montanarius, qui eo tempore cum aliis nonnullis doctis viris a Senatu Bononiensi datus erat Cassinio in re astronomica adjutor (1). Optasset Malvasia uti Cassinii hypothesibus in revocandis ad calculos aliorum astrorum motibus, & hic quidem non mediocriter elaboravit, ut ei omnia subsidia compararet. Latuere vero indagata tum a se se, & fortasse minime inchoata perfecit, quod mors illi Malvasiam eripuit, quodque Bono-

(1) Vid. ejus ad Cassinium epistolam, quae relata est in ephemerid. ipsius Montanarii an. 1666.

nienſium juſſa ipſum ab aſtronomia diſtraxerunt. Decimo ſexto ſaeculo tantae fuere mutationes in fluminibus, quae Bononienſem & Ferrarienſem Provincias alluunt, ut majores poſt diluvii tempora nunquam extitiſſe judicari poſſit. Padus poſtquam in ſe omnia fere Ciſalpinae Galliae flumina recepiſſet, divortium aquarum fecerat non longe a Ferraria, eo in loco qui dicitur *Stellata*, alteraque pars ad Pontem *Lacus obſcuri*, altera cum influentibus Rheno & Scultenna ad ipſam Ferrariae urbem curſum direxit. Haec quoque ita bipartita eſt, ut aquae in contrarias partes fluant, quaeque ad meridiem curſum tenent, nomen habuere Padi *Volani*, quae ad ſeptentriones Padi primarii. Ad diminuenda evitandaque incommoda, quae ex tanta varietate curſus aquarum oriebantur, plurima conſulta, nonnulla etiam geſta; ſed ita res erant Bononienſium & Ferrarienſium, ut quantum emolumenti alteris concedebatur, tantum alteris detrahi neceſſe eſſet. Id experiens ſane probavit Clemens VIII. cum ex Pado Rhenum deduxiſſet, quae res maximas Bononienſibus calamitates, quas dolent adhuc, importavit.

Quoniam vero ea tempora inciderant, ut majora etiam detrimenta timere deberent a Ferrarienſibus, quibus Alex. VII. nimium favere videbatur, nihil non tentandum eſſe putarunt, ut eorum conſiliis occurrerent atque obſiſterent. Legatum itaque ad Pontificem mittunt Jo. Nicolaum Tanaram, eique dant comitem Caſſinium cum mandatis, ut ſcripto & voce ſuorum jura defendat. Diligentiſſime quidem is egit res Bononienſium; cumque diſputaret de reducendo Rheno in Padum, quod erat primum & maximum mandatum, tantam adhibuit doctrinae copiam, ut judices, & Pontificem ipſum in admirationem ſui traduxerit. Volens vero, quae in medium afferebat de aquarum motu & natura experimentis comprobare, canalibus imitatus eſt fluminum curſum, & ruri, ubi haec geſſit, plures habuit Cardinales & Praeſules ſuorum experimentorum ſpectatores & teſtes. Neque tamen eſt celandum de fluentium aquarum menſura ea tum probaſſe Caſſinium, quae minus vere a Caſtellio tradita fuiſſe alibi commemoravimus. Quamvis ea, quae tum conſulebantur de Rheni aquis, minime ad exitum

pervenerint, satis tamen feliciter impedivit Cassinius, ne multa a Ferrariensibus proposita fierent; neque est credibile quot his de caussis itinera Ferrariam & Ravennam facere debuerit, quotque congressus sibi fuerint cum illarum urbium Legatis, ac praesertim cum Cardinali Borromaeo, cui invisere loca, res hinc & illinc prolatas perpendere, deque his omnibus sententiam suam exponere commiserat Pontifex. Scriptum reliquit Cassinius se, dum Ferrariae esset, egisse cum Hippolyto Bentivolo homine sui valde studioso, de nova a se excogitata ratione dirigendi Rheni cursum, nec dubitasse illam probatum iri cum a Bononiensibus, tum a Ferrariensibus, nisi obstitisset Comes Nigrellius Ferrariensis, Urbis Senator (is enim gratia plurimum poterat apud Pontificem) hac una de caussa, quod indignatus fuerat se tardius, quam voluisset, de hujusmodi re edoctum fuisse. Non contentus Cassinius suam in omni re hydrostatica scientiam, quam agendo meditandoque sibi comparaverat, multis editis pro re nata scriptis, omnibus ostendisse, ejusdem praecepta diligenter enodata exponere, & libro nomen da-

re *Hydronomia nova* cogitabat. Ac primo rem differre, ac procrastinare coepit, deinde illius perficiendae consilium abjecit, quod in una astronomia quasi tabernaculum vitae suae collocandum sibi esse intelligeret. Et illo ipso tempore quo cum opera, tum animo ob Bononiensium mandata fuit distentissimus, aliquid tamen suorum studiorum nobilissimae facultati impertivit. Summa diligentia Ferrariae dum esset persecutus est stellam β Aurigae, dum in ipso ferme vertice meridianum illa trajiceret, qua de observatione pluribus locutus est Ricciolius in sua *Astronomia reformata*. Defectionem etiam solis eadem in urbe observavit, repraesentavitque ope cujusdam figurae certa quadam lege descriptae omnes illius phases, quales eamdem rem alio in loco spectantibus apparere debebant. Est quidem methodus facillima utilissimaque, qua factum est, ut non amplius necessitas esset astronomis operosarum supputationum ad noscendum tempus, magnitudinemque ejusdem defectionis pro vario regionum situ, utque telluris obumbratae facies nullo negotio describi posset. Primam hujusce methodi inventionem Keplero,

ejus

ejus usum ac perfectionem debemus Cassinio, qui quidem hujusmodi rem antea docuisset homines (aliam enim defectionem solis Mutinae coram hujus urbis Duce observaverat) nisi a Quaesitore Fidei prohibitus fuisset. Non defuit quoque occasioni observandorum siderum, Romae dum commoraretur, satisfecitque non solum prudentibus hominibus Riccio, Falconerio & Kirkerio, sed etiam curiosis, qua de caussa saepe erat cum Christina Svecorum Regina & Maria Mancinia Columna, utraque sane astronomiae studiosissima. Dicavit huic carmina quaedam ad rerum caelestium memoriam comprehendendam aptissima, & dum per Urbem cum ipsa curru veheretur, saepe erat aut alieni aut proprii carminis recitator, ut se rationem cum omnibus Musis habere velle ostenderet. Narravit Cassinius se de astronomia pluries quoque sermocinatum fuisse cum Summo Pontifice, huncque gloriari solitum facultatem illam in adolescentia adeo excoluisse, ut solaria aliaque instrumenta per se construere potuerit. Quo vero ejusdem gratiam sibi magis magisque per astronomiam conciliaret, obtulit ei librum, ex quo

ii etiam, qui minime eruditum illum pulverem attigere, intelligere possent hujus mundi volubilitatem, & qua ratione astra moveantur, & quomodo sol ipse, qui astrorum obtinet principatum, eorum cursus plerumque moderetur, & terras larga luce compleat, eaedemque modo his modo illis in partibus opacentur. Dum ageret cum Pontifice Cassinius, opportune accidit, ut defensionem studiorum Malvasiae, Ricciolii & Rietae susciperet. Fuerat Malvasia Bononiensium Legatus apud Innocentium X. sed non diu fuerat, quod creditorum actiones, & malevolorum voces illum Roma (erat cum ipso tum quoque Cassinius) aufugere coegerunt. Satis libere tum suae astronomiae vacare poterat Ricciolius, sed saepe ei, ut & Cassinio ipsi, aliisque Bononiensibus astronomis fuerant controversiae cum Quaesitoribus Fidei, qui quidquid Peripateticum & Thomisticum non esset (quis illorum potestatem cum tanta inscitia atque intolerantia conjunctam ferre potuisset?) pene execrabantur. Illud vero in primis dolebat Ricciolius, quod eorum unus virgula censoria notasset opus suum quoddam de Virgine sine labe concepta, quod

permiſſu Pontificis edere voluiſſet, ut pote qui eo maxime gloriari videbatur. Deteriori in ſtatu res erant Rietae, cui alienus atque iratus erat Pontifex ab eo tempore, quo Urbani VIII. Legatus fuerat Coloniae Agrippinae. Acceperat tum ab illo, qui iis in regionibns Capuccinos regebat, ipſius Rietae manuſcriptum opus, cui titulus *Oculus Enoch & Eliae*, & illud neſcio quomodo quaſi pleniore ore laudaverat. Hujuſmodi plauſus idcirco captabat Auctor, ut iis ſe defenderet adverſus cenſorum, quos timebat, reprehenſiones; quapropter e re ſua fore putavit, ſi cum libro ederet quoque epiſtolam, quam de illius laudibus inconſiderate ſcripſerat Chiſius. Re vulgata, audit hic plura eſſe in eodem libro reprehenſione digna, quare ſuum & Rietae factum vehementer improbavit. Repreſſit tamen iracundiam ſuam, quoad Pontifex factus intellexit ad ſe Rietam venire. Vehementer objurgatum juſſit illum Bononiae conſiſtere; poſtea ut ejus libertatem ac licentiam loquendi puniret, Ravennam veluti in exilium miſit. Ibi ſaepe Caſſinius cum eo de communibus ſtudiis collocutus eſt, didicitque ab ipſo

usum *binoculi*, quod instrumenti genus ad astra, resque alias remotissimas observandas tum sane idoneum ipse si non invenisse, perfecisse tamen gloriabatur. Haec aliaque Rietae merita Cassinius patefecit Pontifici, sed illa non valuere ad illius sedandam iracundiam. Plura alia beneficii gratiaeque caussa concessit Pontifex Cassinio: tribuit quoque praeconia & honores ejus doctrinae & virtuti tota Chisiorum domus, adeo ut gloriari posset arctissimis amoris vinculis cum illa se conjunctum esse. Nec illud mediocre beneficium fuit, quod Marius Chisius Summi Pontificis frater statim ac Pontificiarum copiarum Imperator declaratus est, Cassinium praefecit munitionibus Urbaniae arcis, quae est in finibus Bononiensium, non procul a Mutina, & illam quidem magnificis operibus homo mathematicus munivit, illo praesertim tempore, quo nimium Gallorum efferbuisse videbatur ferocitas atque superbia ob acceptas Romae a Corsicis militibus injurias. Praefuit etiam munitionibus Perusinae arcis, & alia mandata accepit, quae in fluminibus aut arcendis, aut dirigendis, aut avertendis plerumque ver-

sabantur; gaudebatque plurimum quoties populorum utilitati & commodis servire poterat. *Nunc quoniam de Republica consuli coepti sumus*, scribebat ipse ad amicum, *tribuenda opera Reipublicae, sed ita tribuenda, ut aliquid quoque temporis studiis astronomicis deliciis meis impertiatur. Nam sive oblectatio quaeritur animi requiesque curarum, sive rerum magnitudo, quae conferri cum his studiis possunt, per quae proxime ad Deum accedere videmur?* Ex quo fiebat, ut nunquam itinera faceret sine supellectili astronomica. Exstant plura, quae ipse observavit, dum esset in Civitate Plebis cum Vincentio Vivianio caussa controversiae, quae erat inter Pontificem, & Magnum Etruriae Ducem de Clanis aquis dirigendis, qua de controversia quoniam satis multa in ipsius Vivianii vita protulimus, illinc assumes, quae ad Cassinium, qui non minus Pontifici, cujus negotia procurabat, quam Magno Etruriae Duci se probavit, pertinere videntur. Illa vero, quae tum in caelo exquirebat, eo maxime spectabant, ut quaedam inventa sua tueretur atque illustraret, & invidorum, malevolorum & iniquorum, qui ea oppugnabant,

animos frangeret. Donatus ipſe teleſcopio XXIV. palmorum a Joſepho Campanio, qui horum inſtrumentorum fuit unus excellens artifex, ejus ope Romae, exeunte Quinctili an. MDCLXIV. binas maculas vidit in facie jovis, conjecitque illico homo acutiſſimus cauſſam iis dare umbras ſatellitum inter jovem ipſum & ſolem interjectorum. Aliis autem poſtea, quae ipſi jovis ſuperficiei adhaerebant, maculis obſervatis, ex iis facile colligere potuit planetam illum IX. horarum & LVI. minutorum ſpatio circa axem ſuum converti. Novitate rei multi commoti, in iiſque Havelius debitas Caſſinio laudes tribuerunt: alii contra, vel ſcriptis editis, affirmare non dubitarunt falſa aſſeruiſſe Caſſinium, ac nunquam fieri, ut infra jovem ejus ſatellites deſcendant. Quanquam repetitis obſervationibus vim intulerit ſenſibus adverſariorum ſuorum, hi tamen, ducibus praeſertim Gotinieſio Jeſuita, & Euſtachio Divinio quaedam excogitarunt, quibus ſi non plane Caſſinii gloriam infringere, plurimum tamen imminuere ſe poſſe putarunt. Quae cauſſa impulit Caſſinium ipſum ad defenſionem ſuorum invento-

rum arripiendam. Ipſe autem omnibus palam fecit quamvis in jovis face nonnullae conſpiciantur maculae, ex hoc tamen numero, ſicuti contendebant adverſarii, non eſſe obſervatas a ſe ſe, haſque proprie non maculas, ſed umbras appellandas eſſe. Neque hoc contentus rationem docuit umbrarum praedicendarum, earumdemque dignoſcendarum ex obſervationibus, quae omnia praeſtitit & docte & moderate, quamvis procacitas Gotiniesii in laceſſendo vel leniſſimum animum irritare debuiſſe videretur. Extant epiſtolae Caſſinii ad Octavium Falconerium virum ſibi amicitia & ſtudiorum ſimilitudine conjunctiſſimum, in quibus non haec omnia modo, ſed & alia multa ad jovem pertinentia (quae enim per multos menſes futurae eſſent illius ſatellitum eclipſes indicavit) pluribus perſecutus eſt. Sic ex illa accuſatione maximam ſibi peperiſſe laudem, & multo plus quam ceteros eum ſapere judicatum eſt. Atque haec de jove. Illa quoque confirmatione atque illuſtratione egere putavit, quae de maculis martis per eadem ferme tempora in lucem protulerat. Nam accuſabatur a Jeſuitis praeſertim,

qui omnes in dignitatem illius conspirasse videbantur, aliena inventa sua fecisse, & quae essent dubia pro certis sumpsisse. Non negavit Cassinius easdem maculas ante se vidisse Fontanam, Gassendum, Ricciolium, aliosque fortasse, sed sibi quae sua erant vindicavit, quod scilicet omnium primus multiplicem earum varietatem observaverit, certamque fecerit; quod ipsarum macularum nonnullas propriis notis distinxerit, & in ordinem ferme adduxerit; quod non solum earumdem diurnas conversiones, sed & tempus (hoc XXIV. horarum minutorumque XL. esse probavit) quo mars ipse circum se quotidie torquetur & vertitur, definierit; quodque demum nihil postea de his rebus observatum fuerit ab astronomis, quod ipse vere non praedixerit. Fuit is quidem justus triumphus ac verus, cum a consensu doctorum omnium tributum Cassinii inventis praeconium fuerit; impertivitque ei quoque grave testimonium Vincentius Vivianius, quem saepe observationum comitem habuit, quando in Civitate Plebis, negotii aquarum gerendi caussa, ii commorabantur. Dum haec scribebat Cassinius, exposuit

quoque observata a se se in saturni annulo; ex quibus apparet aliqua addidisse Hugenii systemati, ipsumque emendasse in ea parte, quae pertinet ad maximam plani ejusdem annuli ad orbitae planum inclinationem; quam cum ex phasibus intermediis esse statuisset Hugenius gr. 23. min. 30. eamdem triginta & amplius gradus excedere invenit Cassinius. In venere quoque maculas diu quaesivit. Semel iterumque quasdam lucentes maculas se invenisse plurimum gavisus est, quae in eumdem recurrere locum XXIII. dierum spatio sibi visae sunt; nihilo tamen minus de motu conversioneque hujusce planetae quidquam certi definire se posse minime putavit, tum ob phasium varietates, tum ob alias difficultates, quas pluribus exposuit in epistola, quam hac de re ad Petitum scripsit. Vidit etiam aliquando prope eumdem planetam minorem stellam cum iisdem ferme phasibus, sed quia haec non amplius astitit in conspectu suo, caussam phaenomeni explicare minime ausus est. Extitere postea alii astronomi, qui sidus illud tanquam satellitem veneri attribuerunt; sed nunc inter omnes constare video non esse hunc satellitem, erro-

risque caussam satis probabilem excogitarunt Hellius, Boscovichius & de la Landius. Forte per haec tempora bini apparuerunt cometae, quos diligentissime persecutus est Cassinius, scripto mandans omnes observationes suas. Sed quoniam hac de re variae & discrepantes illius fuere sententiae, harum narrationem ad opportuniorem locum rejiciendam putamus. Illud nunc commemorandum videtur, cum primum observare cometam coepit, eo confidentius de toto illius itinere locutum fuisse, quod accesserant comites observationum nonnulli astronomi, & vel ipsa Svecorum Regina. Qui principio ridere videbantur illius praedictiones, admiratione haud mediocri affecti fuerunt, quod nihil acciderit non praedicente eodem. Mirum autem videri non debet omnes incredibilia putasse praedicta Cassinii iis temporibus, quibus nulla difficilior erat rerum caelestium cognitio, quam quae ad cometas pertinebat. Et ipsa theoria Cassinii multum aberat a veritate, quamvis cometae iter, quasi praecursor, verissime assignaverit. Nam cum telluris motus haud parum ipsius cometae motum afficeret, pars lineae curvae, per quam

illum ferri putabat, eadem ferme considerantibus exhibebat phaenomena, quae linea exhibere debet ab eodem cometa vere descripta. Mira profecto erat industria Cassinii, qui etiam cum relaxare animum & dare se jucunditati volebat, aliquid semper aut ad astronomiam aut physicam pertinens exquirebat perficiebatque. Hinc plura dum rusticaretur, aut itinera faceret, ab ipso notata & animadversa fuere de marinis corporibus, quibus nonnullae terrestres regiones mirum in modum abundant, de vermibus & muscis, quas *gallae* generant, & de insectis quibusdam aliis. Haec Montalbanius digna putavit, quae operibus adderet Aldrovandi, in quem illud Democriti convenit elogium; *ne lapidum virgultorumque vis lateret, aetatem inter experimenta consumpsit* (1). Licet etiam ex eo conjicere quantum tribueretur Cassinii scientiae in rebus physicis, quod, vix instituta a Leopoldo Mediceo Academia *del Cimento*, rogatus ab eo est de solvendis problematibus quibusdam, quae ad liquorum aequilibrium pertinebant, & ad eas res, quae supernatant & submerguntur. Quoties vero

(1) Petron. Arbit.

iter Florentia faciebat, satis haec justa caussa videbatur mirifico illi ingeniorum fautori convocandi Academicos suos ad renovanda coram eodem, quae felici successu habita fuerant experimenta. Nunquam vero a se hominem dimittebat sine muneribus aliisque benevolentissimae voluntatis significationibus. Optasset quoque ipsum Academiae Pisanae addicere; & semel iterumque per Rinaldinium ad accipiendas honestissimas conditiones invitavit. Sed recusavit semper Cassinius, quod Pontifici, a quo novis devinctus erat beneficiis, operam suam se debere putavit. Adhibebatur haec ad multas res, in primis ad flumina dirigenda; effecitque aliquando, magnis constructis operibus, ut Tiberis suum cursum teneret per alveum, a quo declinare coeperat. Inter haec VI. Id. Mart. an. MDCLXVIII. sub primam noctis horam grande & insolitum in caelo lumen extitit, quod per multas noctes fulsit. Apparens ejus diametros ea erat, ut posset tribus solis diametris apparentibus comparari; illud autem protendebatur ad XXX. usque maximi circuli gradus. Visa est spina illa (nam spinae formam referre Cassinius

advertit) orionem versus se atollere, atque in ipso cursu, cum ad occasum vergeret, ipsa primum extingui, mox cauda, quam secundum se trahebat. Non dubitavit Cassinius quin simile huic omnino fuerit phaenomenum, quod Anaxagoram observasse Aristoteles & Seneca tradiderunt; idque ipsum affirmavit, cum idem portenti genus an. MDCCII. apparuisset. Sed haec levia prae iis maxime, quae ad condendas mediceorum planetarum tabulas atque ephemerides collegit, nulli non parcens industriae, quo utilissimam hanc astronomiae partem, atque eo maxime tempore difficillimam perfecisse judicaretur. Quamvis enim Galilaeus post detectos a se eosdem planetas in hac re plurimum elaboravit, multa tamen ceteris observanda astronomis reliquit. Etenim signa deerant, quibus certo illorum quilibet distingui posset, cum modo singuli, modo bini, modo terni, modo quaterni spectentur, modo omnes dextera, modo sinistra omnes, modo sic disponantur, ut medius sit ipse jupiter, modo simul conglobentur, longis modo intervallis inter se distent: incertum erat etiam qua lege adeo variae cele-

resque fierent hujusmodi mutationes, quae pro temporis angustia cum assequi minus potuisset Galilaeus, ad supplenda, quae deessent, invitavit astronomos. Exposuimus in Alphonsi Borellii vita quae ipse aliique ante eum gessere: superest nunc, ut sub uno aspectu ponamus quae diversis temporibus praestitit Cassinius, cum eorumdem satellitum jovis theoriam demonstrandam suscepisset. Hoc autem nomine totum illud astronomi appellant quod observando cognoscitur, unde ad rationem ineundam de motibus ipsorum gradus fieri potest. Suas autem tabulas aut ephemerides semel iterumque edidit Cassinius, quibus Europa universa obstupescente, cum avia prorsus loca peragrasset, tutam aliis ipsum secutis viam aperuit. Picardius, quem honoris caussa nomino, vehementer miratus est, cum observata Cassinii diligentissimo, quem ipse super eas ephemerides instituit, calculo tam bene respondere perspexit; quin & easdem multo perfectiores esse vidit, quam Auctor ipse futuras esse speraverat. Hunc enim, cum citius de iis edendis consilium cepisset, magis adhuc perfici posse, minime fugerat: qua

in re poſtea, cum in Galliam veniſſet, plurimum elaboravit. Quod primo Caſſinius praeſtitit, determinatio fuit aut notatio diligentior earum converſionum, quas circa jovem certis quibuſdam temporum periodis ſatellites peragunt. Vidit autem ipſe nihil melius aut aptius ad cetera cognoſcenda, quam eclipſes eorumdem obſervari poſſe. Cum enim circa jovem acti in umbram incidunt, quam ejus planetae corpus in plagam ſoli oppoſitam jacit, defectum patiuntur; cum ex eadem umbra emergunt iterum conſpiciendi exiſtunt. Tempus itaque inter defectum illum atque ortum ſatellitis cujuſvis interjectum periodicam illam converſionem Caſſinio ſatis oſtendit. Ea enim ratione cognovit primi ſatellitis converſionem per diem unam horas duodeviginti cum dimidia, alterius autem ſatellitis per dies tres horas tres ac decem, tertii per dies ſeptem horas quatuor, denique quarti per ſexdecim dies horas duodeviginti abſolvi. Neque vero Caſſinius illud neglexit, ut obſervationes conſideraret pluribus inter ſe longe diſſitis annis initas, & intervallum elapſi temporis per numerum converſionum, quae de-

buerant peragi, divideret, neque minimam satellitum reditus ad umbram jovis, qui non omnino aequalibus temporibus fieret, ipse rationem habuit. Id enim fieri debere vidit propter motus ipsius jovis inaequalitatem. Unius enim periodicae conversionis tempore satelles integrum percurrit circulum; ac praeterea tractum illum, quem in sua jupiter orbita percurrit. Quam ob rem si certis quibusque temporibus jupiter in orbita sua minus aut majus percurrit spatium, reditus ad umbram celerius aut tardius fiant necesse est. Itaque Cassinius ut ab errore quovis sibi caveret, eam, quam astronomi dicunt, centri jovis ipsius aequationem in satellitum definiendis motibus incredibili quadam solertia primus adhibuit. Eo etiam progressus est, ut diametron circuli, quem circa jovem satelles quisque describit, omnino determinaret; cumque id ipsum ageret, celeberrimas Joannis Kepleri leges de motibus caelestium corporum, quibus nihil ad astronomiam perficiendam illustrius recentiores aetates protulere, mirifice confirmavit. Galilaeum imitatus, cum satellitum conversiones ac motus optime didicisset,

ad ce-

ad celeberrimam de longitudinum gradibus definiendis quaestionem inventa sua non sine magna tum ingenii, tum diligentiae laude transtulit, ac Parisiensibus Academicis ad chartas geographicas corrigendas non levi adjumento fuit. Idem omnino verum esse deprehendit quod a Galilaeo, ac postmodum a Borellio animadversum astronomi ceteri non satis attenderant, satellitum orbitam non in eodem ac jovis orbitam esse plano. Usus autem est ad id ostendendum iis, quae in quarto satellite, dum in eclipsim desinit, incidere adnotaverat. Putavit autem omnium satellitum orbitas ad jovis orbitam ita esse positas, ut eamdem inclinationem universae haberent, & hinc eumdem cum illa efformare angulum graduum duorum, minutorum quinque & quinquaginta; qua in re leviter ipsum fuisse deceptum, cum, teste Bayllio aliisque recentioribus astronomis, non eadem illarum sit inclinatio, nemo mirabitur. Hinc tamen factum est, ut a parvis quibusdam & exigui momenti erroribus in eclipsium satellitum temporibus notandis non satis cavere sibi potuerit Cassinius. Ad ejus etiam gloriam non leviter facit, quod ante o-

mnes deprehenderit, lucem quae a jove ad nos usque propagatur aliquod in eo cursu temporis intervallum ab astronomis minime negligendum insumere. Hinc ille statim intulit lucem ipsam jovis, cum est in *conjunctione*, tardius, quam cum in *oppositione* reperitur, ad nos usque descendere. Etenim cum est in conjunctione a toto diametro terrestris orbitae magis ille remotus invenitur. Verum Cassinio illud facessere negotium coepit, quod si haec, ut astronomi jam vocant, aequatio motus luminis in primo satellite agnosceretur, in aliis etiam tribus agnoscenda esset, cum eadem sine dubio pro satellitibus universis ratio pugnare videretur. Jam vero aequationem eam in reliquis tribus satellitibus non habere locum, cum eosdem diligentius observasset, sibi tandem persuasit. Hinc inventum suum, quo nihil aut illustrius, aut ad astronomiam augendam opportunius fingi potuisset, idem aspernatus est atque deseruit. Roemerius autem quae contra inventum idem Cassinius objecerat, aptissime dissolvit; illudque ita confirmavit, ut a doctis hominibus ipsius auctor habitus fuerit, atque appellatus. Jacobus demum

Bradleyus, cum de ſtellarum aberratione ageret, ſucceſſivam, quam vocant, luminis propagationem ita demonſtravit, ut nemo jam, niſi forte ſi rem ipſam non ſatis animo comprehendat, diſſenſurus eſſe videatur. Idem Caſſinius cum jovis maculas, quas anno MDCLXV. viderat, an. demum MDCLXXVII. diligentius inſpexiſſet, Maraldio, qui tam praeclara poſtmodum de iis commentatus eſt, facem praetulit. Egit etiam Caſſinius de iis, qui nodi ſatellitum appellantur, hoc eſt de punctis, in quibus ipſorum orbitae jovis orbitam interſecant. Eos enim nodos Galilaeus (qua in re ſecutus eſt eum Borellius) inter ſigna cancri & capricorni collocaverat; Caſſinius autem quinquaginta poſt annos in XIV. aut XV. leonis & aquarii gradu collocandos eſſe deprehenderat, ex quo unum circiter zodiaci ſignum eos proceſſiſſe pronum erat intelligi. Verum poſt annos ſeptem atque triginta in eodem orbitae jovis gradu nodos eoſdem invenit. Sane ſi annorum quinquaginta intervallo motum triginta graduum illi habuiſſent, fieri nullo modo potuiſſet, ut motus idem per ſeptem annos atque triginta ne levi quidem

ex parte detegeretur. Hinc ea in re difficultatis certe pleniſſima Galilaeum hallucinatum eſſe intellexit, ac nodos eos nullum habere proprium motum, qui ſaltem per oculos ad ea tempora deprehendi potuiſſet, ipſe conſtituit. Recentiores etiam aſtronomi ad hunc ipſum, quo nos iſta ſcribimus, annum in eodem jovis orbitae puncto, in quo Caſſinius, nodos eoſdem vident; quam ob rem quam vere fuerit ipſe locutus, hinc etiam ſatis apparet. Quo primum tempore Caſſinius ephemerides mediceorum planetarum in vulgus edidit, adeo celebriorum aſtronomorum ſtudia commovit, ut in unum jovem omnium oculi conjecti eſſe viderentur. Hinc ſaepe ab iis conſulebatur, ac certior fiebat de iis rebus, quas quilibet ipſorum obſervaſſet, quaſi nihil certi ſciri, nihil plane cognoſci ac percipi poſſet, quod ipſe auctoritate ac teſtimonio ſuo minime confirmaſſet. Ex hac ſocietate & communicatione obſervationum plurima aſtronomiae utilia ſane dimanarunt, e quibus commemoranda in primis putamus quae ad lunae diametron pertinent. Keplerus, ni fallor, omnium primus advertit dum planeta ille at-

tollitur, diametron ipſius augeri, ac minui dum horizontem verſus deſcendit. Hanc rem cum obſervatione confirmandam ſuſcepiſſent Pariſienſes aſtronomi, & theoriam quaererent ad rationem reddendam, quare luna minuatur poſt conjunctiones uſque ad quadraturas quando ipſa telluri proximior eſſe incipit; contra vero nulla appareat imminutio, quando magis recedit, magno iiſdem Caſſinius adjumento fuit. Monuit enim rem ex eo pendere, quod ipſa luna quoddam cum tellure aequilibrium in annua ſua converſione ſervare debet. Talis tantuſque vir cum eſſet Caſſinius, facile ejus fama ad Colberti aures pervenit. Magnorum hic conſiliorum auctor & ingeniorum fautor mirificus perſuaſit Ludovico XIV. Galliarum Regi de illo ad ſe ſe invitando. Principio Colbertus per Cardinalem Ateſtinum, & Comitem Gratianum, qui in rebus Mutinenſis Ducis tractandis primas tenebat, hominem tentavit; poſtea cum per ſe ipſum etiam egiſſet, quod volebat obtinuit. Aegre Clemens IX. qui ad Eccleſiae gubernaculum tum ſedebat, conceſſit Caſſinium poſtulationi Ludovici Regis, quanquam ſe commodare potius, quam

cedere illum diceret. Stipendium ei decretum mille & octingentorum centussium, totidemque fere in sumptus itineris attributi. Hoc suscepit Cassinius ineunte an. MDCLXIX. comite Hercule Zanio, qui multorum viderat mores & urbes. Substitit aliquandiu Genuae & Perinaldi visendi caussa amicos, & solandi parentes, qui summa erant senectute. Adiit Lugduni Honoratum Fabrium, quod huic eo gratius accidit, quia Cassinii animum in se esse offensiorem arbitrabatur. Nam, dum Romae esset, cum iis conspirasse videbatur, quos minus Cassinii laudi favisse diximus macularum in jove & marte detectarum caussa. Vix Lutetiam Parisiorum pervenerat, cum ad Regem per Colbertum ductus est, ac statim intellexit eum munificentissimum fore industriae suae fautorem adjutoremque. Ejus enim colloquium totum fuit de laudibus Cassinii, studiorumque, quae ab eo colebantur, nihilque se magis cupere ostendit, quam bonas artes & praeclaras disciplinas procreare, alere, ac sede ac domo apud se collocare, ut non tam armorum, quam scientiarum gloria Gallia ceteras superaret nationes. Ex eo tempore Cassinius

omnem redeundi in Italiam cogitationem abjecit, & quamvis non solum invitaretur, sed pene cogi videretur a Summo Pontifice, respondit se in tutelam magni Regis studia sua commisisse, liberumque haud sibi esse contra illius voluntatem alio concedendi. Itaque muneribus, quae jussu ipsius Pontificis retinuerat, se abdicavit. In magna, qua singulari Ludovici beneficio fruebatur laetitia, illud dolere unice videbatur, quod gestus sibi, vultus & lingua capienda esset nova. Sed facile omnes tribuebant indulgentiam homini, cui id unice videbatur esse propositum, omnes perferre & pati, cum quibus esset una iis se dedere, eorum obsequi studiis, adversari nemini, nunquam se aliis praeponere; quibus rebus fiebat, ut facillime sine invidia inveniret laudem, & sibi amicos pararet. Honorificentissimo decreto Rex illum in Academia scientiarum recenter instituta admisit, neque levibus profecto laetitiae significationibus socii acceperunt hominem, penes quem principatum esse astronomiae uno ore praedicabant. Ex horum numero erat Hugenius, Picardus, Bullialdus, & Petitus, quorum amicitiam, vel

antequam in Galliam proficifceretur, coluerat. Rifit levitatem Aegidii Robervallii, qui, cum ei congratulatus effet, quod praeclaris operibus geometriam locupletaffet, dixit fe fe in pofterum ipfi refponfurum. Fuit autem illa refponfio: *fe illi gratias agere, ac vereri ne non ceteri Itali tam aequi in fe judices effent.* Ut aliqua pars laborum illi minueretur, Cupletius & Encurius litterati viri, ac ftudiis mathematicis phyficifque dediti, fe fore illi in omnibus adjutores polliciti funt. Subfidia etiam omnis generis a Colberto oblata. Dum conftrueretur fpecula, habitatio ei data in ipfis regiis aedibus; aditus facillimi ad Regem illiufque fratrem Aurelianenfium Ducem, ad Reginam, ad Delphinum, qui omnes doceri volebant de caeleftibus rebus, deque iis, quae egerat parabatque Caffinius ad illarum notitiam augendam. Frequentes quoque illum audiebant, qui ampliffimis decorabantur muneribus; cumque in omnium ore verfaretur, & ab omnibus appeteretur, is vere appellari poterat honos, quod non invitamentum ad tempus, fed perpetuae virtutis praemium effe videbatur. Dici vero fatis non poteft quantum haec be-

neficia incenderent Caſſinium, quanquam flagrantiſſimum ad occulta inveſtiganda atque aperienda. Principio diſſeruit de ratione apogea & excentricitates, & anomalias planetarum inveniendi, in quo aſtronomiae fundamentum poſitum eſſe videtur. Eatenus aſtronomiae principes Ptolemaeus, Copernicus aliique non bene a geometria inſtructi rem longo anfractu quaeſierant, & tentaſſe potius quam confeciſſe, excogitatis haud veris hypotheſibus, difficile iter videbantur. Huic incommodo ſe remedium allaturum ſpoponderat Caſſinius in iis, quas ad Gaſſendum an. MDCLIII. dediſſe litteris commemoravimus, ſed re dilata, ſuſpenſam diutius tenuerat aſtronomorum expectationem. Hos demum monuit, non ſuperiorum modo planetarum, quod & docuerat Ptolemaeus, ſed & inferiorum motus ad tres aequales circulos referri poſſe, ad concentricum, excentricum, & ad tertium quemdam, qui aequans dici ſolet. Statuit motum excentrici per lineam abſolvi ellipticam, quae inter concentrici & aequantis circumferentias ſic progreditur, ut eorum centra ſint ipſi ellipſeos foci, quamque circumſcribit excentricus

Ptolemaei circulus. Postquam vero plures & eximias figurae ellipticae cum iis circulis collatae proprietates demonstravit, ex iis geometrica, & directa, ut ajunt, methodo deduxit cum elliptici tum circularis planetarum motus hypotheses, quod ipse assequitur, tot quot libuerit adhibendo observationes, ductis rectis lineis sine ullius circuli ope. Hanc methodum exemplo illustravit, patefecitque aptissimam esse ad determinanda centra & axes planetarum juxta hypothesim ellipticam, posito quod focorum alter sit centrum motus apparentis, alter sit motus, quem medium vocat, centrum. Haec Galloisius retulit in ephemerides, quas Sapientum appellavit, anni MDCLXIX., ipsarumque rerum Cassinius reddere & exponere rationem plenius debuit Britannicae Academiae sociis, a quibus requirebatur. Ne vero semper supera & caelestia contemplari videretur, naturam in ipso terrae sinu libentissime investigabat. Cum disputaretur in Academia, an idem esset aquae profluentis motus & vis a summo, a medio, ab imo, machinam excogitavit, qua id ipsum facile dignosci posset. Axis, qui circa se ipsum

vertitur, ipsi machinae ad perpendiculum insistit, duplicique ala instruitur; quae quidem alae axi ita sunt affixae & appositae, ut in eodem sint plano. Ex his una ad certam aquae altitudinem immersa vim fluminis excipit, altera extra aquam extante, ei funiculus sic est illigatus, ut per trochleam machinae horizontalem eique affixam ductus lancem sustineat, cui tantum imponitur ponderis, quantum satis est ad retinendam alam fluvio immersam, adeo ut ambo alae maneant in situ flumini opposito. Haec autem machina, toto fere inspectante Academicorum collegio, posita est eo in Sequanae loco, ubi alveus erat magis aequabilis. Experimento facto, cognitum est aquam majori impetu fluere circa mediam ejus altitudinem, quam prope superficiem, aut fundum. Non minus feliciter cum de vi ageretur, qua sive aer, sive aqua ad motum impulsa resistit, Cassinius vesicam sic aptavit, ut pressa pondere ad perpendiculum incumbente in follem plenum aere & aqua, eumque comprimens cogeret aquam exire, vel aerem. Tempore per oscillantem pendulum adnotato, quo follis eodem pondere pressus

vacuus fiebat, deprehensum est tempus, quo aqua exhausta est, sexcenties majus esse eo temporis spatio, quo aer fuit extractus. Quod experimentum occasionem dedit Mariotto librum eadem de re conficiendi. His temporibus accidit, ut mars & venus terrae proximae essent. Gratissimum id fuit Cassinio, quod copiose ei suppeditaverit, quo suam de martis circa axem conversione sententiam confirmaret. Quas autem in venere deprehendit maculas, vaporum fortasse circa horizontem fluctuatio caussa fuit, quare eas observare minime potuerit. Per idem tempus cum binas stellas nunquam antea visas detexisset prope cycni caput alteram, in collo ceti alteram, tabulas ad illarum motus & phases indicandas contexuit. Magna spe & prope explorata stabilire leges instituit, quae ad refractiones siderum pertinent in quacunque eae fiant supra horizontem altitudine, qua de re saepius in Academia postea disseruit. Haec anno MDCLXXI. Ille, qui consecutus est, gloriosus astronomiae fuit ob absolutam exornatamque omnium, quae fuerant, magnificentissimam speculam, qua in re plurimum valuere consilia Cassinii, quae

Rex per Adrianum Auzutium exquirenda jusserat vel antequam ille ab Italia discederet. Eo in loco habitare Cassinius laxe & commode potuit, quanquam sic esse in terra videretur non ut incola, sed quasi spectator rerum caelestium. Vix in illas aedes concessit, cum honore dignatus est excipiendi in iis Regem. Hic quidem cum pro rerum magnitudine, quas gesserat, Cassinio gratulatus est, tum pro opportunitate loci eumdem magis magisque excitavit ad provehendam astrorum scientiam; cui quidem sic respondit, perinde ac si non unius diei gratulationem, sed aeternitatem immortalitatemque sibi donasset. Iis temporibus plurimum in hoc elaborabant Academici, ut gradum unum orbis terrae dimetirentur; qua in re tum opera tum consilio mirificum iis adjutorem se praebuit Cassinius. Actum etiam de mittendis in dissitas regiones academicis quibusdam, qui collatis observationibus quidnam esset illud, quo meridiana diversorum locorum inter se differrent, cognoscerent. Erant, & in his Cassinius, qui suaderent ducendum initium ab Alexandria, quae urbs fuit quasi theatrum ingenii & laborum

Ptolemaei, quos plurimos consumpsit in provehenda geographia atque astronomia. Sed Hafniam praeferri placuit, quod in vicinia illius loci Tycho diuturna & diligenti observatione siderum scientiam, veluti novam effecisse putabatur. Itaque eo Picardus concessit, perque eclipses primi satellitis jovis eodem tempore ab ipso ejusque sociis & Cassinio notatas facile fuit meridianorum Hafniae, Vraniburgi & Lutetiae Parisiorum differentias noscere. Tali modo accommodari ad meridianum Lutetiae potuere quotquot fecerat Tycho caelestes observationes, quae numero, praestantia, & ipsa fama reliquas ceterorum astronomorum, qui ante ipsum fuere, multum superabant. Vix dici vero potest quanto Cassinius completus sit gaudio, cum in manus ejus pervenissent autographa observationum ipsius Tychonis, quibus expleri quod deerat libro de iis aliquot annos ante in Germania impresso, & haud pauca corrigi poterant. Interim dum vacabat Cassinius observationibus, de quibus sibi cum Picardo convenerat, fors obtulit, ut nigram maculam medio in sole III. Id. Sext. conspiceret. Postquam Galilaeus omnium pri-

mus hujusmodi maculas an. MDCX. detexerat, nil simile ad haec usque tempora apparuisse videbatur, quod astronomorum oculos alliceret. Res quidem tum visa est Cassinio digna observationibus suis, ad quas ipsius Regis vocibus, & Coupletii opera, qui sibi adjutor datus fuerat, invitabatur. Vir, quem incolam & habitatorem caeli (adeo vere omnia praedicebat) dixisses, scripto edito, non dubitavit affirmare fore, ut intra sex septemve dies macula illa evanesceret; ipsam vero redituram ad III. Non. Sept., postquam scilicet alterum solis hemisphaerium peragrasset, quae omnia eventus comprobavit. Colbertus vero quo & rei veritatem, & studium suum singulare in Cassinium & astrorum scientiam omnibus testaretur, saepe adfuit observationibus, in quo maxime delectari videbatur. Quomodo vero hae maculae existant, & qua de caussa eas admirabili cum celeritate moveri vertique, atque formam coloremque interdum variare conspiciamus, dum explicare voluit Cassinius, ea excogitavit, quae quamvis confirmata videantur ab iis, quae fieri videmus in terra ob erumpentes ignes, & motum agitationemque ma-

ritimarum aquarum (adeo enim solem abundare ponit fluida materia, ut haec omnia fere compleat, vix ut emergant solida quaedam corpora, quemadmodum scopuli medio in mari) nihil tamen iis sit incertius. Plures sequentibus temporibus hujusmodi observationes fecit Cassinius, quae caussam dederunt multorum hypothesibus (1). His autem ignoscendum puto, postquam favere visi sunt Principes eorum laudi, qui illas maculas aut Borbonia, aut Austriaca sidera appellarunt (2). Cum uteretur Cassinius Latina lingua in his rebus exponendis explicandisque, erat semper aliquis in Academia, qui ejus scripta Gallicum in sermonem converteret. Sed cum accidisset, ut quae de maculis solis exaravit, minus recte interpretatus fuerit Carcavius, noluit amplius interprete egere, & quidquid postea scripsit, Gallice scripsit, viro omnibus litteris eruditissimo Galloisio emendatore. Quoniam vero ex omnium Gallorum sententia non tam praeclarum est scire Gallice, quam turpe nescire, hac etiam de caussa maxima ab omni-

(1) Histoir. Acad. 1700. p. 118. 1702. p. 138.
(2) Hevelii Selen. p. 83.

omnibus & vel ab ipſo Rege facta eſt Caſſinio gratulatio. Galloiſius autem ſaepe ornabat ephemerides, quae *Sapientum* dicuntur, Caſſinii ſcriptis, & ſeparatim edere meditabatur, quam ab eo aegre obtinuerat, univerſae aſtronomiae epitomen, & de lunae & ſolis defectionibus librum, in quo quidquid habuit obſervationum ad perdifficiles & perobſcuras quaeſtiones ſolvendas Caſſinius ipſe collegerat. Sed obſtitit mors ne haec perficeret; neque poſtea Caſſinius omnia, quae ei conceſſerat, recuperare potuit. Eodem tempore, quo ſolis maculas perſequebatur, rem minime praeviſam in ſaturno animadvertit. Cum enim ex Hugenii hypotheſibus ſaturnus rotundus & ſine anſis apparere debuiſſet a menſe Julio ad ſequentem uſque annum, citius id eveniſſe vidit Caſſinius, circa finem nempe Maii, neque multo poſt ipſe planeta ſuas recuperavit anſas, quas per anni reliquum retinuit. Quid Hugenio in mentem venerit, ut rem hanc explicaret, eaque mirabiliter confirmaret hypotheſes ſuas, ſatis ſuperque expoſitum eſt in Academiae *Scientiarum* commentariis, ad quae lectores delegamus. Com-

municabat haec omnia Caſſinius cum Picardio, neque huic modo, ſed & Richerio, qui juſſu Ludovici Regis in eas Americae regiones, quae aequinoctiali lineae ſunt finitimae, conceſſerat, mandavit, ut plura notarent, quibus certius lunae, veneris & martis parallaxes ſe definiturum ſperabat. Et quidem ea fuit inuumerabilium ferme obſervationum utilitas, ut per eas compererit Caſſinius martem aliosque planetas XVII. aut XVIII. vicibus a terra longius diſtare, quam ſuperioris aetatis ſcriptores ſtatuerant. Scite etiam & commode ex Richerii obſervationibus & ſuis alia multa utiliſſima eruere potuit, quae ad tropicorum diſtantiam, ad declinationem ecliptìcae, ad veram lunae latitudinem, ad aequinoctiorum tempora, ſolis motum, aſcenſiones rectas fixarum, ceteraque hujuſmodi definienda pertinent. Ex obſervata tum Cayennae, tum Pariſiis ſolis defectione, quae accidit XI. Kal. Sept. occaſionem ſumpſit magis magiſque comprobandae rationis, qua hujuſmodi defectionum phaſes, ſeu iter quod umbra & penumbra ſolis per univerſam terram facit, in geographicis tabulis repraeſentari,

& ante oculos poni poſſint. Hujus rei exemplum propoſuit primum Caſſinius in ea tabula, quam Pariſienſis Academiae actis adjunxit, ubi delineationibus variis defectum illum ſcite repraeſentavit, qui anno MDCLXIX. eſt obſervatus. Quanquam & alia vetuſtior tabula extat, quam idem emiſit an. MDCLXI. in qua phaſes ejus eclipſeos, quae illo anno fuit prid. Kal. Apr. lineis quibuſdam curvis, etſi non aeque diligenter, tamen ſatis commode deſcriptae ſunt, ut appareant hujus methodi adumbrata potius, quam expreſſa veſtigia. Hanc methodum, cui *projectionis* nomen eſt inditum, omnes poſtea complexi ſunt aſtronomi (1) praeconia haud mediocria illius inventori tribuentes. De hoc praeclaro invento docuit Caſſinius religioſos quoſdam homines S. I. qui in Sinae regnum concedebant, idque

(1) Eamdem hanc methodum Manfredius in ſuis ephemeridibus ſecutus eſt; quodque Caſſinius in eclipſi una aut altera executus fuerat, id ipſe poſtea exequi inſtituit in multis, in omnibus ſcilicet, quotquot erant futurae per illos annos, ad quos ſuas ephemerides producebat: neque haec exequens eas tantum notavit lineas, quas Caſſinius monſtraverat, ſed alias etiam de ſuo addidit. Verum haec in ephemeridibus ipſis inſpici poſſunt.

plurimum valuisse ad ineundam ab Imperatore gratiam iidem postea testati sunt. Ipse quoque Rex Ludovicus, Colbertus ceterique, qui vitam insuavem sine his studiis putabant, certiores de tota re fieri voluerunt. Docebat, monebat, bene libenterque praecipiebat omnia, quae poterat, Cassinius, ejusque voluntati obsecundante magni animi Rege videbatur per eum astronomia sedem ac domicilium suum in Gallia collocatura. Ea etiam exposuit, ipsis audientibus, quae de inveniendis planetarum parallaxibus felicissime excogitaverat. Antea quidem in iis quaerendis bini adhibebantur observatores, qui eodem tempore, & in diversis dissitisque terrae locis eosdem persequebantur planetas, quod fieri sine summa difficultate non poterat. Vidit Cassinius in alterius observatoris locum substitui posse fixam aliquam, ad quam planeta, cujus parallaxim scire cupimus, referatur, dum ambo prope horizontem in orientis & occidentis plaga conspiciuntur. Hanc methodum transtulit ipse postea ad cometas, eademque tanto excepta fuit plausu, ut Wistonius miraculo similem ipsam praedicare minime dubitave-

rit (1). In his dum eſſet rebus occupatus moritur illius pater, qui caſus, ut animum ipſius vehementer afflixit, ita deſiderio accendit ſuos reviſendi, ac negotia domeſtica componendi. Illum etiam, id quod maxime debebat, patria ſua delectabat, & laude & imitatione dignum arbitrabatur ſapientiſſimum virum, qui Ithacam in aſperrimis ſaxulis, tanquam nidulum affixam immortalitati antepoſuit. Sed hoc quoque iter fructuoſum aſtronomiae fuit. Poli altitudinem in pleriſque locis exploravit. Plura ad martis parallaxim definiendam adnotavit. Cum quae aliquot annos ante in jove apparuerat macula, iterum ſui copiam feciſſet, non omiſit Caſſinius occaſionem ſuae confirmandae ſententiae de converſione jovis circa ſuum axem, quam fieri, uti commemoravimus, IX. horarum & LVI. minutorum ſpatio docuerat. Venit cum eo, ut itineris ſocius Vivierius, qui de delineanda totius Gal-

(1) Ita ille. *Illud miraculi Caſſiniana methodus in ſe habet, quod cum aſtronomi veteres anguli parallatici quantitatem vix ſine binis obſervatoribus, qui eodem tempore e variis & remotis terrae locis inidem aſtrum reſpicerent, inveſtigare poſſent, Caſſinius ſagaci & prudenti animo ſtellas fixas fangi poſſe munere alterius obſervatoris animadverterit.*

liae geographica charta cogitabat, in quo mirabiles utilitates ei praebuit Caſſinius. Hic quoque phyſicam illuſtravit, plurimis habitis barometri ope experimentis, quae ad noſcendam montium altitudinem conducere poſſe putavit. Quid plura? Omnino ſic tempora occupavit Caſſinius itineris ſui, ut ne otium quidem ei unquam fuerit otioſum. Rerum autem a ſe obſervatarum in hoc itinere ipſe deſcriptionem fecit (1), quod in iis haud pauca eſſent, quae multorum errores corrigerent. Probare quoque voluit quidquam certi haud elici poſſe ex horizontalibus obſervationibus ad menſuram definiendam terreſtris gradus, quod ſi noviſſet Ricciolius, ejus hac de re ſententia non adeo a veritate abhorruiſſet. Simul ac Pariſios rediit Caſſinius, quod accidit ineunte Decembri an. MDCLXXII. uti coepit perfectiſſimo teleſcopio XXXV. pedes longo, quod ipſe Maſſilia ſecum detulerat, & Rex per Joſephum Campanium faciendum juſſerat. Et fructum quidem ſuarum obſervationum ac vigiliarum cepit maximum, cum binos

(1) Librum edidit, qui inſcribitur: *Obſervations aſtronomiques faites en divers endroits du Royaume pendent l'année 1672.*

alios, hosque longe minores, praeter eum quem Hugenius an. MDCLV. detexerat, satellites comitari saturnum vidisset. Horum alterum gyrum suum LXXX. diebus peragere, alterum vero, utpote saturno propiorem, V. diebus ire & redire comperit. Duodecim annis post binos alios satellites vidit, qui omnes licet, ut joviales, tum occultentur, tum rursus aperiantur, tum abeant, tum recedant, tum antecedant, tum subsequantur, multis tamen de caussis non eamdem geographiae atque nauticae utilitatem afferre potuerunt. Sed non propterea Cassinius minorem diligentiam adhibendam sibi esse putavit in eorum motibus observandis, de quibus rebus omnibus librum scripsit, quem ipsi Regi dedicavit. Hic autem suam gloriam cum laude Cassinii quodammodo communicare voluisse visus est, cum numismati, quod sibi cudendum curaverat, titulum inscribi jussisset: *saturni satellites primum cogniti*. Theoriam, quam de his explicavit Cassinius, multis observationibus postea ejus filius & Maraldius confirmarunt. Neque illud mediocri est argumento multis rem obstructam fuisse difficultatibus, quod

creditum a Britannis ob haec inventa, quibus Galli obstupescebant, nullam Cassinio laudem tribuendam, nullosque honores eidem decernendos esse. Sed satellites ii, qui diu effugerant obtutum astronomorum Britannorum, quod ii minus perfectis uterentur telescopiis, in conspectum tandem an. MDCCXVIII. iisdem se dedere, post quod tempus nulli pepercerunt industriae diligentissimi homines, ut per se quoque eorum satellitum theoria magis magisque confirmaretur. Quoniam cum caelestibus agnationem omnino habere videbatur Cassinius, aliquid semper novi ab eo expectabatur, & multi ab eo postulabant, ut tandem vellet exprómere, quae longis vigiliis ac meditationibus de luna notaverat. Itaque hac de re saepius sermonem habuit ad socios suos, & id curabat scilicet hoc tempore, ut aliorum inventis plura de suo adderet. Confirmavit ea, quae de lunaris diametri apparenti varietate, hujusque phaenomeni caussa ipsum, antequam ab Italia discederet, conjecisse supra declaravimus. Neque minus solerter ab eo excogitata est ratio inveniendae parallaxis in diversis lunae conjunctionibus, & diversis

ob apogaeo distantiis. Quemadmodum lunae prope meridianum telluri propior est, ita ejus quoque diurnus motus in meridiani vicinia celerior videri debet. Ex qua apparenti varietate comparationeque ipsius lunae cum stella quadam fixa, quae in eodem parallelo occurrat, facile quidem ejus planetae parallaxis atque inde ipsius a terra distantia inferri potuit. Diu & multum quaesitum est quam proportionem habeant apparentes lunae diametri cum ejus parallaxi horizontali, ex earumque comparatione innotuit Cassinio esse illam ut XV. ad LVI. Hac re comperta, nullo non tempore sciri certo potuit lunae parallaxis, & qui esset verus ejus locus, ex quo maximae utilitates capiuntur ad usus lunarium observationum. Plurimum temporis ac diligentiae consumpsit in observandis lunae maculis, quod per earum immersionem emersionemque ex telluris umbra rectius illius planetae eclipses, & quae inde deduci solent, theorias nosci putavit. Antea quidem nihil erat incertius observationibus hujusmodi eclipsium ob difficultatem umbram a penumbra distinguendi. Has autem maculas, earumque apparentem situm

in lunae disco perspicue descripsit, & diligenter notavit Cassinius, ea etiam de caussa ut judicari posset, num in illis in posterum ulla alicujus momenti varietas existeret. Quod autem ad exiguas quasdam varietates attinet, quae in iisdem, praecipue vero prope lunae marginem, animadversae sunt, hujus rei caussam a libratione lunae proficisci ait, cum haec non eamdem omnino faciem ad solem conversam habeat. Facilem autem & expeditam rationem invenit Cassinius hujus explicandae librationis, quam cum an. MDCLXXV. exposuisset Academiae, maximas a sociis omnibus reportavit laudes. Illam autem oriri existimat ex compositione duorum motuum circularium, quorum unus, rotationis nempe, aequalis est, alter vero inaequalis juxta ipsius motum per zodiacum. Quae de lunae libratione scripto tradiderat voluit homo promptissimus & experiens oculis subjicere. Machinam itaque excogitavit, quae rem illam totam repraesentaret. Tum quoque novam lunarium eclipsium observandarum rationem in medium attulit, omninoque nihil omisit, quod ad illius planetae theoriam magis illustrandam perti-

neret. Quanto autem non lunae solum, sed & solis eclipses emolumento esse possint astronomis ad geographorum tabulas emendandas in eo, quod spectat ad locorum longitudines, pluribus exposuit Cassinius, eamque instituit methodum, quam postea Jacobus ejus filius a sole ad stellas transtulit, nihil interesse putans utrum sol, an stella quaevis lunae interpositu occultetur. Perspicua haec esse quidem & in vulgari prudentia sita ajebat Cassinius; sed illa quaerenda diligentius, quibus inaequalitates lunae cognoscere possemus, certisque legibus definire, in quo nunc etiam maximorum astronomorum atque mathematicorum omnis cura consumitur. Ex observatis per illa tempora lunaribus eclipsibus colligere se posse putavit ejus a terra distantiam tum esse LVII. semid.terrestrium; & rationem quoque reddidit, cur umbra telluris, quando luna deliquium patitur, radiis solaribus illustretur, & luna ipsa quadam luce perfusa videatur. Id enim ex radiis solaribus in terrae atmosphaera refractis oriri probat. Post haec in id maxime elaboravit, ut solis & lunae periodi ad certas leges definiendis temporibus accommo-

datas revocari possent. Novos itaque cyclos tum solares, tum lunares excogitavit, quibus tempora longe facilius & accuratius, quam eatenus factum fuerat, digeruntur. Primum vocat magnum cyclum solarem, qui XXXIII. annos complectitur, octo nimirum periodos Julianas, quarum unaquaeque quatuor annis continetur, & annum praeterea communem CCCLXV. dierum. Hic cyclus eadem hora in eumdem zodiaci locum solem restituit. Id unum exigit ut VII. periodos Julianas alia quinque annorum periodus excipiat, ex quibus quatuor sunt communes, unus bissextus. Secundus ab eo magnus cyclus lunaris vocatur, estque CCCLIII. annorum solarium, cum scilicet constet ex XVIII. periodis Metonicis XIX. annorum, & praeterea ex una periodo XI. annorum. Hic cyclus solem & lunam eidem zodiaci loco reddit; cum videlicet XVIII. periodi Metonicae (hic est numerus aureus vulgo dictus) effluxerint: his adde annos undecim, tumque numerus aureus ad suum redibit principium usque ad magnam periodum solis & lunae. Quae periodus tertium efficit cyclum utriusque astri. Haec con-

flatur ex CLXXXIII. magnis ſolaribus cyclis, qui una conjuncti efficiunt VIMXXXIX. annos, iique XVII. magnos lunae cyclos continent cum duobus cyclis Metonicis. Haec periodus, quae in ſuperioribus cyclis ſuperſunt, minutiores differentias corrigit, cum quorumdam cyclorum defectus aliorum exceſſibus compenſentur; ita ut ſol & luna ad eumdem zodiaci locum & eadem hora ad eumdem meridianum revertantur. Cum autem annus Julianus a Julio Caeſare ad haec uſque tempora obtinuerit, novos quoque cyclos excogitavit, qui lunae periodos ad eumdem anni Juliani locum revocant. Hujuſmodi eſt cyclus CDLXIV. annorum. Singulae hujus numeri notae unitate ſunt majores magno cyclo lunari CCCLIII. quo facilius uterque mandatur memoriae. Id vero exigit ut poſt ſex Calippi periodos, aut XXIV. cyclos numeri aurei octo anni addantur uſque ad certas periodos MCDLXVIII. & MMDCCCCXXXII. & MMMCCCC. quae poſtrema jam a Franciſco Vieta fuerat inventa; eaque ad eamdem diem & idem horae minutum ſolem & lunam revocat; ſic tamen ut XXIV. graduum intervallo a priori zodia-

ci loco ambo distent. Sed memorata periodus IVMXXXIV. annorum ad eamdem horam & ad eumdem zodiaci locum, & eumdem anni caelestis & civilis diem solem & lunam restituit. Quo facilius vero solis & lunae conjunctiones eorum cyclorum ope inveniantur, varias epochas cum veteres tum novas reperit, in quibus solis & lunae conjunctiones in ipso anni initio contigerunt sub illustriorum locorum meridianis. Alias quoque recenset epochas, quibus tempora ad certas regulas dirigi possunt. Plura postea persecutus est de ratione temporum; adeoque ei placuit suus *lunisolaris* cyclus DC. annorum, cujus vestigia quaedam in veterum scriptis inveniuntur, ut magni Ludovici nomine signandum illum putaverit (1). Haec plurimum valebant ad il-

(1) Vid. *de la Lande Astron. Tom. II.* §. 1565. *Mairan Dissertation sur la periode de 600. an. lettres au P. Parrenin p.* 225. Hanc periodum Josephus in primo antiquitatum libro magnum annum appellat, ad quem inveniendum Auctor ille affirmat *primorum parentum vitam ultra hunc terminum a Deo fuisse productam*. Quod hanc periodum 600. annorum lunisolarem esse putaverit Cassinius, intulit inde compleri annum 365^{d} 5^{h} 51'. Sed juvat hac de re Baillii judicium in medium proferre. *Il faut rémarquer* (ait ille *Mémoires de l'Académie des Sciences an.* 1773. *p.* 170.) *que*

lius Regis magis magisque conciliandam sibi benevolentiam, cum is tam appeteret nihil quam aeternitatem immortalitatemque nominis. Ad alendum vero ejus studium in astrorum scientiam argenteum planisphaerium eidem obtulit Cassinius, cujus singulae conversiones idem efficiunt in sole & luna ceterisque planetis errantibus, quod efficitur in caelo singulis diebus & noctibus cum ex Ptolemaei & Tichonis, tum ex Copernici sententia. Scripto etiam hujus fabricam variosque ipsius usus exposuit, plurimumque commendavit ingenium Butterfieldi Angli, quo artifice usus est. Si quid praeterea attulit de cometarum

cette détermination de l'année est susceptible d'une certaine précision, parce qu'elle est fondée sur un intervalle de six cents révolutions. Si on a quelque objection à former, ce n'est pas que cette année soit trop longue, c'est plutôt qu'elle doit être trop courte, parce que M. Cassini a supposé que sept mille quatre cents vingt-une révolutions lunaires, chacune de $29^{j}\ 12^{h}\ 44'\ 3''$ *repondoient à six cents révolutions solaires. Si le mouvement de la lune s'accélère, comme M. Mayer & moi avons tenté de le prouver, les sept mille quatre cents vingt-une révolutions de la lune, & les six cents révolutions solaires qui y répondent, embrassoient alors un plus long intervalle de temps; & l'année qui est déduite doit être plus longue que* $365^{j}\ 5^{h}\ 51'\ 36''$.

cursu, ipsius Regis maxime voluntas fecit, qui doceri ab Cassinio voluit de iis rebus, quae tum erant in ore & sermone omnium. Plures quidem paucis annis extitere cometae, quorum adspectu ne amplius terrerentur homines factum est astronomorum industria, qui nos docuerunt illos, ut ceteros planetas omnes, immutabili constantia, ac ratis legibus circa solem volvi. Sed haec non statim patuere, iisque temporibus, quibus floruit Cassinius, perdifficilis & perobscura quaestio putabatur de cometarum natura & motu. Molestum esset & non necessarium omnium philosophorum hac de re sententias recensere. Ipse Cassinius non solum a ceteris, sed etiam a se ipso interdum dissentire visus est, ejusque opiniones nunc brevi percurram rem ab ultimo initio repetens. Primae ejus observationes, ut alibi quoque commemoravimus, de cometa fuere, qui apparuit an. MDCLII. Ex iis illorum opinionem confirmari putavit, qui cometas, ut corpora spuria, existere dicebant ex materie non modo terrestri, aut sub lunam collecta, sed etiam ex planetis, aut ab ipso sole emissa, variisque demum rationibus densata. Cum vero

vero haec eadem materia solveretur hinc esse dicebat, ut ipse cometa prorsus evanesceret; cumque illorum corporum, a quibus profecta erat, proprietates, ac motum praecipue retineret, hinc esse ut novo etiam coalescenti corpori communicaret. Quamobrem ex colore nec non ex velocitate motus cometam illum a se primo visum e materia praecipue lunari ortum esse conjiciebat, neque circa solem ut planetas, sed circa tellurem ut lunam converti. Ea cum opinaretur non aliud fere nisi distantiam ipsius a tellure investigandum existimabat. Verum quominus id assequeretur parallaxeos diurnae parvitas, ac multae praeterea illorum temporum de refractionibus, quae dicuntur, astronomicis praejudicatae opiniones impedimento erant; quamobrem cum plura tentasset non ferme aliud nisi supra lunam eumdem ferri collegit. At enim, quae postea diligentius executus est, eumdem ab errore liberarunt. Constat id ex nova, quam dixit, ejusdem cometae theoria, quam eodem anno invenit, ac Bullialdo misit. Per eam efficiebat, ut motus ejus inaequalis ad certam sibique constantem rationem revocaretur, cum-

que parvae cuidam annuae parallaxi longitudinis ac latitudinis obnoxium esse duceret, non amplius corpus spurium, at perpetuum ac supra saturni stellam circumvolutum esse deprehendit. Hanc ejus opinionem de cometarum perpetuitate maxime confirmarunt quaecumque duobus in cometis anni MDCLXIV. ac MDCLXV. inspexit. Quae de iis observavit, quasque inde theorias deduxit Reginae Christinae nuncupavit, quod saepius eidem primum illum observanti adfuerat. Theorias autem illas invenerat, cum primum sumeret per lineam rectam & aequali semper motu cometam moveri, cumque agnita ex tribus prioribus observationibus apparente velocitate locum rectae descriptae, ac cometae motum diurnum definiret, ac ejus a tellure distantias cum ea distantia, quae dicitur perigaea, compararet. Hac adhibita hypothesi, quibus aliquo post tempore locis cometes videndus esset prima quadam ephemeride praenuntiare voluit. Cum non satis exitus responderet, neque in cometa anni MDCLXIV. loca illa exhiberi possent, quin motus perigaei retrogradus sex quotidie minutorum esse dice-

retur, eum in perigaeo motum nobis esse videndum invenit, si cometes via non per lineam rectam ducta ferri intelligeretur, at per circularem convexam versus tellurem, & in qua distantia perigaea esset ad apogaeam ut I. ad CC. Inventus autem est hic idem cometes in conjunctione cum syrio, cum versus perigaeum suum esset; ex quo Cassinius conjecit, posse ipsum circa fulgentissimam eam stellam eadem ferme ratione moveri, qua planetae inferiores, qui perigaei sunt in inferiore ipsorum cum sole conjunctione circa solem moventur. Credidit ipse tunc motus cometarum, qui tam inaequales ac saepe etiam retrogradi nobis inspicientibus apparent, si orbitae ipsorum circulares, convexae quaedam, aliaeque concavae versus tellurem ac centra a tellure admodum remota dicerentur, directos, semper & aequales esse circa eadem orbitarum suarum centra. Cum tamen observationes continuaret, ne per hanc quidem hypothesim rationem locorum cometae, quae magis a perigaeo remota essent, inveniri sensit; quamobrem putavit ipse circulum a cometa minorem sphaerae ad unam caeli partem inflexum de-

scribi; neque ejusdem motus aequalitatem posse cometae tribui, nisi per brevem orbitae tractum, qui telluris propinquior est. Haec in duabus habet epistolis hac eadem de re ad Falconerium datis. Celeberrimus an. MDCLXXX. cometa, quo Newtonus usus est, ut demonstraret haec etiam astra solaris partem systematis efficere, a Cassinio in Regia specula fuit inspectus, comitibus Picardio & Auzoutio magni nominis astronomis, postquam perihelium suum pertransisset. Halleyus etiam, qui tum Parisiis erat, magnamque celebritatem sibi comparaverat in rebus ad astronomiam pertinentibus, tanti viri observationibus adesse voluit, & inita supputatione, quibus in locis ille continuo ferretur, investigavit. Mirificum sane cursum cometa hic tenuit, qui per lineam quasi rectam ad solem usque descendit, ac demum e vestigio circa eumdem reflexus per aliam viam priori similem ascendit. Quae ante immersionem cometae in solares radios astronomi permulti observaverant cum iis, quae post eamdem observata sunt, si quae statuerat Cassinius vera esse dicerentur, conciliari nulla prorsus ratione pote-

tant. Itaque cum ille advertisset, primas observationes motum aequabilem exhibere in circulo, cujus centrum in ariete esset, secundas autem non a se modo, sed & ab aliis ubivis gentium peractas motum etiam aequabilem exhibere in alio circulo, cujus esset in leone centrum, non unum, at duos fuisse cometas arbitratus est: qua ferme ratione contra quosdam antea docuerat, cometam anni MDCLXIV. non eumdem & illum, qui anno postea MDCLXV apparuit, esse dicendum. Hypothesis haec eadem circularis cometarum motus, quam nunquam ille postea deseruit, ut ex actis Academiae Parisiensis jam ab an. MDCXCIX. compertum est; cursus fere similis eorum, qui annis MDLXXVII. MDCLXV. MDCLXXII. MDCLXXVII. & MDCLXXX. extiterunt; sententia, qua statuerat cometas corpora esse sin minus perpetua, certe talia ut non possent, nisi post tempus admodum longum, dissolvi, facile haec omnia ipsum induxere ad novum pro cometarum cursu distinguendum zodiacum. Sidera vero, per quae zonam eam circumvolvi credidit, ea fuere:

Antinous, Pegasusque, Andromeda, Taurus;
Orion
Procyon, atque Hydrus, Centaurus, Scorpius,
Arcus.

Iisdem rationibus facile sibi persuasit, eosdem tractu temporis redire cometas, hominumque obtutibus exhiberi. Ut eosdem esse certius agnosceret, haud aliud ipsi deerat, quam ut ipsos ad solem, non ad tellurem referret, & ex apparentibus, qui a nobis observantur, motibus, motus eorumdem veros, qui a sole conspicerentur, assequeretur. Cum non satis haec advertisset, cometam anni MDCLXXVII. eumdem esse atque cometam an. MDCLXXX. omnino credidit; quin & eumdem esse etiam, qui anno MDCLXV. apparuit suspicatus est. Possem hac de re persequi plura, sed ea ipsa quae dixi sentio fuisse longiora. Porro Cassinius si novisset multa, quae per recentiores astronomos detecta sunt de cometarum motu & natura, & illa praesertim quae divinitus excogitasse videtur Clerautius de cometa an. MDCCLIX., qua erat animi excelsitate ac magnitudine haec se non obtinuisse non modo facile passus esset, sed etiam eorum inven-

toribus gratulatus. Quoniam eo ſpectabant Colberti curae & ſtudia Caſſinii ne publica utilitas a doctrinarum cultu ſejungeretur, plurimi invitati ſunt aſtronomi ad longinquas terras peragrandas ea de cauſſa praeſertim, ut meridianorum differentiae certius cognoſcerentur. Hi omnes vero ſic inſtruebantur a Caſſinio de ratione horologia moderandi, lineas meridianas delineandi, altitudines ſolis & fixarum inveniendi, immerſiones & emerſiones ſatellitum jovis rite obſervandi, ut ejus praeceptis, tanquam altero viatico, iis hominibus opus eſſe videretur. Scriptum hac de re ipſe confecit, atque in vulgus an. MDCLXXIV. Regis juſſu edidit. Juvit etiam plurimum opera & conſiliis ſuis illos, qui in totius Galliae charta per triangulos conficienda elaborabant; & quod univerſae terrae ſe incolam & civem arbitrabatur, tentare & periclitari voluit quidquam ne certi de illius forma ſtatui poſſet. Fecit igitur incredibili labore, ut meridiana linea, quae Pariſios ſecat, longiſſime quoad Gallorum imperium patet, ab Oceano ad Mediterraneum uſque progrederetur; in eaque ſeptem octove gradus, quod nemini ante poſt homi-

nes natos tentatum esse accepimus, subtilissimis mensuris, & quod caput est, ubique sibi respondentibus est persecutus. Magnum sane opus Cassinii ingenio & Ludovici munificentia dignum. Ille axem terrae proposuit aequatoris diametro aliquanto majorem, & terram oblongam fecit: sic enim ferebat dimensio illa. In quam postea invaserunt multi, & omnes vel minimas metiendi fallacias colligentes, errores notarunt usque adeo exiguos, tantoque studio ac minuta diligentia conquisitos, ut gloriosum videatur sic erravisse. Cassinii incredibilis prope labor auxit desiderium rei noscendae: & quod coarguebatur ipsum gradus perlustrasse admodum inter se proximos, quorum differentia esset perexigua, adeo ut solertissimus quisque falli potuisset, missi sunt astronomi in Peruviam & Laponiam ad disjunctissimos duos inter se gradus dimetiendos. Nihil sane hac missione illustrius, quodque per eam nunc sciamus gradus in meridiana linea ab aequatore ad polos sensim augeri, non autem imminui, ut existimaverat Cassinius, de terrae forma certius judicare possumus. Erat Cassinius in So-

lensi agro totus occupatus cum sociis quibusdam in perficienda meridiana linea, quando audit Colbertum mortem obiisse. Justo quidem & pio dolore affectus fuit reminiscens beneficia, quae ab illo omni tempore acceperat, dignitatemque, quam sapientiae doctoribus laudator & testis, & tanquam particeps laborum habere solebat, ut ejus opera maxime sub Ludovico, quod de Trajano praedicabat Plinius, spiritum & sanguinem & patriam recepisse studia viderentur. Sed non propterea elanguit in Ludovico desiderium optime de litteris merendi, ac redeunti Cassinio ex longa peregrinatione dedit munera satis larga cum declarationibus benevolentiae singularis. Semel iterumque ad astronomicam turrim venit, ut planisphaerium, seu universae terrae chartam, cujus diametros est XXVII. pedum in tabulato turris, quae ad occidentem vergit, delineatum videret. Admiratus est, dum inter se compararet longitudines locorum, quae in veteribus chartis hisque accuratioribus, adnotantur, cum iis, quas ex recentissimis observationibus per tot astronomos habitis facile fuit colligere, ex una astronomia

tantam ad rem geographicam & nauticam posse utilitatem dimanare. Contemplatus instrumenta astronomica multa de eorum usu doceri voluit, laudavitque plurimum icones lunae accuratissime a Cassinio expressas, quaeque ad observationes eclipsium rectius peragendas accommodaverat planetarum systemata. Felices illi quorum industria non per internuncios atque interpretes, sed ab ipso, cui inserviunt, Rege, nec auribus illius, sed oculis probatur. Jam vero haec ipsa quantum animi addant praeclarissimarum disciplinarum cultoribus, quantumque afferant ipsis honoris, gratiae, dignitatis quis ignorat? Ea propter Cassinius ardore prope incredibili aliquid semper novi in caelo inquirebat, qua re praesertim gratum animum suum beneficentissimo Regi testari se posse intelligebat. Favit illi maxime fortuna an. MDCLXXXIII. & eo, qui consecutus est; ac de rebus ab ipso per haec tempora observatis impleta sunt volumina commentariorum Academiae Parisinae. Post inventionem satellitum saturni, absolutumque de iis systema, illustratamque veneris theoriam, de qua dissertationem conscripsit, visus est maxime glo-

riari invento luminis zodiacalis, quod vere an. MDCLXXXIII. primum conſpexit. Sic illud appellavit, quod oblique ſecundum zodiacum porrigeretur arietis conſtellationem complectens ad plejades uſque & caput tauri, inſtar nubeculae a ſole illuſtratae, vel viae, quam lacteam dicimus. Exhibere quoque dixiſſes formam vel lanceae, vel pyramidis, ſaepius fuſi, & quamdam ſimilitudinem habere cum cometarum caudis, quas tamen latitudine ſua ter aut quater ſuperabat. Quamvis candore ipſo lux illa ſit notabilis, a nemine tamen, quod mireris, ante Caſſinium (ſunt qui putant ignotam illam omnino non fuiſſe Carteſio & Childreyo Anglo) obſervata fuit; & certe nullum hujuſmodi obſervationis in veterum ſcriptis indicium apparet. Ab occidente ad orientem ſenſim illa moveri, & zodiaci ſigna eodem ferme motu, quo ſol, percurrere viſa eſt Caſſinio, ex quo ceteriſque hujus lucis phaenomenis concludere ſe poſſe putavit cauſſam illius non in terreſtri, ſed in ſolari atmoſphaera quaerendam. Quin immo nil aliud eſſe illud zodiacale lumen niſi ipſam ſolis atmoſphaeram certiſſimis argumentis probavit, &

indicavit etiam quae concurrere debeant, ut illud sit spectabile. Ex solaris atmosphaerae positu inferri potuit brumae tempore idem magis attolli mane quam vesperi. Per decem & amplius annos contemplatus est Cassinius hoc phaenomeni genus, quodque solares maculae, ut lux illa languescere coepit, nullae omnino apparuerunt, satis probabiliter conjicere se posse judicavit utrasque ex eadem manare materia, iisdemque propterea subjectas esse varietatibus. Multa alia ad caelestem scientiam pertinentia protulit in libro, quem hac de re vulgavit; nec suas modo, sed etiam aliorum astronomorum observationes exposuit & inter se comparavit. Haec vero Cassinii inventa exquisitis rationibus confirmavit Meranius (1); cumque mathematicus summus Eulerus examinandam suscepisset propositam ab iis quaestionem, an solis atmosphaera compressa sit polos versus, eaque plurimum extendatur circa solis aequatorem, eorumdem judicio plane standum esse declaravit (2). Si quis exi-

(1) *Traité physique & historique de l'Aurore Boreale*, in princ.

(2) *Memoires de Berlin* 1746. p. 239.

ſtimat a me ea brevitate, quam decet hiſtoriae ſcriptori, poſſe exponi omnia Caſſinii aſtronomica inventa atque cogitata vehementer errat; neque ſolum inſcientiam meam, ſed ne rerum quidem magnitudinem perſpicit. Ita recenſebo inſigniores res, ut malim eas a mediocriter doctis quam a peritiſſimis legi. Quoniam Caſſinius in hoc ſcientiae genere quaſi Deus judicabatur, nulla res, quae difficiles explicatus haberet, in quaeſtionem vocabatur, de qua illius non exquireretur ſententia; & coactus eſt etiam aliquando partem aliquam acuminis & prudentiae ſuae in interpretanda aenigmata derivare. Accepit a Louberio, qui Siami fuerat Galliarum Regis legatus, fragmentum orientalis aſtronomiae, in quo ſolis & lunae motus ad rationes quasdam arithmeticas dirigebantur, iiſque indicabantur ſignis, quae vel Oedipo ipſi fuiſſent obſcura. Diu exploravit Caſſinius rem totam, & praeter cetera comperit binas Sinenſium epochas, civilem alteram, quae in annum DXLIV. ante Chriſtum natum incidebat, alteram aſtronomicam, quae incidebat in annum reparatae ſalutis DCXXXVIII. Hac re

cognita manu se tenere filum Ariadnae putavit, quo ex labyrintho egredi posset. Ex omnibus vero, quae explicavit, facile conjici potuit Asiaticas illas gentes haud mediocrem notitiam habuisse rerum caelestium, earumque totam propriam fuisse rationem ad calculos planetarum motus revocandi. Difficile fuit explicatu cur eaedem zodiaci initium minime ducant ab aequinoctio, & spectabili aliqua stella, qua de re veriores mihi videntur conjecturae, quas post Cassinium ariolans attulit Baillius (1). Eo quidem tempore id agebat Cassinius, ut ortum & progressus astronomiae ex antiquitatis monumentis nosceret, quae, in lucem emissa dissertatione quadam, properans percurrit, ut ad illa majora, quae per se ceterosque recentiores astronomos inventa fuerant, aliquando veniret. Valuere autem plurimum ad illius gloriam augendam observationes, quas Richerius in insula Cayennae, Varinius autem, Hayesius & Glosius fecerunt tum in Africa, tum in America, Jesuitae plures in Sina, utpote quae mirabiliter confirmabant elementa, ut vocant, astronomiae,

(1) *Histoire de l'Astronomie Ancienne Tom. I. p. 492.*

quae posuerat Cassinius vel antequam ab Italia discederet. Loca cum locis, tabulae cum tabulis, observationes cum observationibus comparantur a Cassinio; & cum admiramur tot homines, tam ingeniosos, totque per annos, tantisque laboribus desudasse in statu hujus totius mundi atque naturae investigando, tum gratissimis animis prosequi nomen Ludovici Magni cogimur, qui omnia haec animare, formare, alere atque augere videbatur. Omnino Isocrateum illud de se poterat usurpare: θαυμάζω δὲ τῶν δυναστευόντων ἐν ταῖς πόλεσιν, εἰ προσήκειν αὐτοῖς ἡγοῦνται μέγα φρονεῖν μηδὲν πώποτε ὑπὲρ τηλικούτων πραγμάτων μήτ᾽ εἰπεῖν μήτ᾽ ἐνθυμηθῆναι δυνηθέντες (1). Hujus laudis aemula Christina Svecorum Regina nihil non egit, ut de Gallia Cassinium revocaret, ad seque transferret; sed nullum erat tam amplum promissum, quod potuisset hominem commovere ad deserendum regnum, in quo omnium rerum ac fortunarum suarum sedem collocaverat. Anno MDCLXXIII. duxerat uxorem Genevievam Delaitram nobilem & probatissimam feminam, subscribente ipso Rege, ut fieri solet in nobilissimorum ho-

(1) In Panegyr. p. 76. edit. Henrici Stephani 1593.

minum matrimoniis. Ex hac filiam, filiosque duos suscepit: illa in cunis obiit; horum natu maximus an. MDCXCIV. maritimo in praelio adversus Britannos concidit; alter geometria & astronomia vel a prima aetate instructus a patre, hujus gloriam aemulari, hujusque muneribus succedere potuit. Non in hoc modo, sed etiam in Jacobo Philippo Maraldio sororis filio, quem ad se e communi patria accersiverat, diligebatque non secus ac si ex se procreasset, expressam fuisse dixisses effigiem sapientiae, probitatis, humanitatisque paternae. Ab his hominibus deliciis & amoribus suis cum vix sejungi posset, comites illos habere voluit itineris, quod per Galliam fecit, dum magnae describendae meridianae lineae vacabat, eorumdemque opera ad hanc rem plurimum usus est. Sociis etiam omnibus, & Pontchartrainio, qui rebus publicis, Bignonio autem, qui Academiae praeerat, approbantibus, cum in hanc ipsi cooptati fuissent, eosdem adhibebat Cassinius ad omnem rem astronomicam: neque ingenium modo, verum etiam singularem Maraldii patientiam admirans, postquam semel iterumque in Academia

de

de ſtellis fixis diſſeruit, hanc illi vacuam provinciam ſe velle relinquere declaravit. Suum etiam campum Jacobo filio aſſignavit, in quo illius induſtria atque prudentia excurrere cognoſcique poſſet. Hic autem primum propoſuit in publico tabulas a ſe ſupputatas, quibus ad quamlibet polaris ſtellae altitudinem quacunque diei hora, & quovis die ubique terrarum ejus angulus, quem horarium vocant, cognoſcitur, ut explorata quoque habeatur acus magneticae declinatio, & poli altitudo. Haec ſubſecuta ſunt patris diſſertationem de ipſius polaris ſtellae ab mundi polo varia diſtantia, in qua inter cetera Caſſinius probandum ſuſcepit, nihil aſtronomia antiquius eſſe, & MCC. annis ante Hipparcum illius ſtudia viguiſſe. Illud majorum vigiliarum opus erat, quod ad planetarum conjunctiones pertinebat. Jam ab anno MDCLXXXVII. diſſeruerat Caſſinius in Academia de ratione ſeu methodo haſce conjunctiones obſervandi, & ſaepius exemplo ſuo probaverat quantae futurae eſſent utilitatis aſtronomiae hujuſmodi obſervationes, praeſertim ſi planetae cum ſtellis fixis, & cum nebuloſis conjungerentur. Qua

T

in re cum eſſet occupatus accidit conjunctio unius ſatellitis ſaturni cum ſtella fixa, quod phaenomeni genus cum explicaret, opportune animadvertit quinque tantummodo planetarum conjunctiones cum ſtellis fixis ab exordio aſtronomiae ad ea uſque tempora commemorari, eaſque dubias eſſe. Fieri enim potuit ut inter plantam & ſtellam interjectum fuerit aliquod ſpatium, dum nudis oculis haec aſtra juncta videbantur. Haec & alia hujuſmodi multa ita ſtudioſe obſervavit Caſſinius, ut inde novi ſemper aliquid intulerit, quod aſtrorum ſcientiam illuſtraret atque augeret. Ea ratio quoque inita a viro acutiſſimo fuit obſervandi mercurii congreſſus cum ſole, ut planetae illius curſum ſe tandem definire poſſe confideret. Saepius hac de re ſermonem habuit ad Academiam, ducto initio ab aliorum aſtronomorum obſervationibus, quas inter ſe comparavit. Sed earum mira paucitas erat, cum poſt hominum memoriam tum quinque tantummodo numerarentur, quarum prima Gaſſendo adſcribebatur. Aliae hujus planetae obſervationes vix tum inveniebantur. Id enim efficit planetae parvitas, & bre-

vis ambitus, quo circa ſolem vertitur; quibus de cauſſis vix unquam rite vel in maximis a ſole receſſibus poteſt obſervari. Nam orto ſole, impedit hujus fulgor, ne probe cerni & inſpectari poſſit; melius videretur paullo ante ſolis ortum, vel ſub occaſum, ſed tum mercurius, ut qui ſemper proxime ſolem verſatur, haud longe ab horizonte abeſt plerumque vaporibus immerſus. Commodiſſimum obſervandi tempus, orto ſole, ſi quando accidat ut mercurius inter ſolem & terram interponatur; tum enim ſi contra ſolem ſpectetur, inſtar maculae videri debet ſolis orbem peragrantis. Sed eſt difficile tempus praenoſcere, quo id accidat, propter obſervationum paucitatem. Fuerunt pleraeque multorum aſtronomorum & Caſſinii praeſertim ad eorum diligentiam, ut in re nova, oſtendendam ſatis accuratae, ad planetae curſum definiendum non ſatis. Nihilo tamen minus maxima habenda gratia Caſſinio, quod per ipſum planetae illius theoria plurimum illuſtrata fuit. De veneris cum ſole conjunctione (aliud phaenomeni genus perquam rarum) haud pauca quoque notavit; & ſaepe redibat ad jovem

ſuum, non ſolum ut ejus cum ſole conjunctiones, ſed etiam ut quidquid novi in ipſo apparebat, obſervaret. Et quidem exeunte anno MDCXC. tanta in illius planetae figura, & ejuſdem faſciis accidit mutatio, & novarum macularum tanta viſa eſt multitudo, ut edito ſcripto, aſtronomos ea de re commonendos judicarit. Quis uſus ex his phaenomenis percipi poſſit, edocuit, ſimul & conjecturas ſuas circa faſciarum & macularum cauſſam & naturam ex earum rerum, quas in terra accidere videmus, ſimilitudine expoſuit. Cum nonnunquam his de rebus docere cogeretur Caſſinius homines aut muneribus, aut genere praeſtantes, qui ad ſpeculam veniebant, viſus eſt in primis delectari Jacobi magnae Britanniae Regis praeſentia, cum quo ſermonem bene longum habuit de rebus caeleſtibus, & praeſertim de jovis & ſaturni ſatellitibus, ceteriſque illuſtrioribus inventis ſuis. At non verbis ſolum attigit ea, quae voluit oſtendere: proponenda quaedam quaſi moventia fuerunt, quae homines magis ad cognitionem intelligentiamque converterent. Ceterum haec ſtudia Jacobo ſolatia eſſe potuiſſent magnarum calami-

tatum, in quas imbecillitate magis animi, quam adversa fortuna inciderat. Sed malebat ipse tempus terere in noscendis Jesuitarum propriis disputationibus, quasi hae uberrimos fontes virtutis & scientiae continerent. Interea Cassinius consilium cepit revisendi Italiam, illos suos familiares lares, & Bononiensem meridianam lineam, cui omnem celebritatem, omnesque fortunas suas referebat acceptas. Verebatur enim ne illa post quadraginta annos, ex quo confecta fuerat, aliquid detrimenti accepisset; & nemo ignorat, si vel minimum mutetur foraminis atque lineae positus, omnia turbari necesse esse. Cum Bononiam igitur an. MDCXCV. venisset, singularibus honoribus a Bononiensibus affectus coepit statim ad mensuram & normam singulare illud instrumentum exigere, quo in opere comitem habuit Jacobum filium, qui itineris quoque comes erat, & Dominicum Gulielminium. Qua ratione, quo studio, qua diligentia, industria & labore mensuras egerint, vitia noverint, hisque remedia attulerint pluribus exposuit Gulielminius ipse in ea enarratione, quam de hoc Bononiensi gnomone vernacula lingua

an. MDCXCV. evulgavit. Haud dubium ſane fuit Caſſinio firmiſſima quaeque ac vetuſtiſſima aedificia ſenſim exiguo motu ſubſidere, neque ex hoc modo parietum & fornicum motu, ſed etiam ex ipſo ſoli, in quo menſurae peragendae ſunt, attritu difficultatem oriri hujuſmodi gnomones ab omni vitio diu immunes ſervandi; quapropter & monuit & rogavit omnes, quotquot futuri eſſent Bononiae aſtronomi, ut identidem novis menſuris noviſque experimentis rem eamdem tentarent. Grati Bononienſes erga tantum virum hujus rei memoriam numiſmate aliiſque monumentis (1) conſecrarunt. Publicis etiam lit-

(1) *D. O. M. Auctoritate Illuſtriſſimorum Senatorum praeſidis & Fabricenſium Meridiana haec linea horizontalis ſolem in meridie e templi fornice ad inſcripta coeleſtium locorum ſigna toto anno excipiens ante 40. annos per intercolumnium oblique occurrens reperto anguſtiſſimo tramite perducta eccleſiaſticis aſtronomicis geographiciſque uſibus accommodata a Joanne Dominico Caſſino Bononienſis Archigymnaſii Aſtronomo primario & Mathematico Pontificio ab eodem in Italico itinere e Regia Aſtronomica Pariſienſi Regiaque Scientiarum Academia, quo ad Chriſtianiſſimum Regem Ludovicum Magnum annuente Clemente IX. Sum. Pont. conceſſerat ad ſolem iterum diligentiſſime expenſa coeleſti meridiano adhuc mire congruere inventa eſt, & ſexcentimilleſimam terrae circuitus partem ab initio ad*

ſpe-

teris gratias egerunt Pontifici, quod ipsum civitate Bononiensi donasset, quo nihil honorificentius sibi accidisse declarabant. Vis hiemis diutius Bononiae detinuit Cassinium. Reliquum vero iter Italicum sic confecit, ut quacunque ferme transiret vir omnium sermone celebratus honoraretur, atque consuleretur praesertim de dirigendis avertendisque fluminum aquis. Romae dum esset, occupatiorem eum habuerunt ii, quibus commissa fuerat Gregoriani calendarii emendatio. Nullus unquam extitit alicujus nominis aut mathematicus aut astronomus (Jesuitas excipio, quibus solemne semper fuit suorum errata defendere) qui non affirmaverit quaedam peccasse Clavium in illa Gregoriani calendarii confectione, praesertim quando ab Aloysio Lilio magni operis praecipuo auctore discessit. Inter cetera, quae explorata erant Cassinio, jamdiu animadverterat ipse, in magna festorum mobilium tabula plenilunia media, illam ce-

T 4

speciei solis hybernae ipsam finientis medium accipere horizontali autem positioni unde exiguo templi motu inaequalique soli attritu recesserat accurate restituta instante anno maximae aequinoctiorum in Kalendario Gregoriano praecessionis hic potissimum observandae labente anno Salutis MDCXCV.

lebrandi paſchatis normam, die ſerius notatâ fuiſſe per totos illos ſaeculares annos, quibus non intercalatur. Hunc errorem indicavit ipſe primum in eo libro, quem de Siamnenſium aſtronomia an. MDCLXXXIX. in lucem emiſit; mox Ludovici Regis juſſu hac ipſa de re litteras Romam miſit. Satis haec juſta cauſſa poterat eſſe, praeſertim cum inſtaret ſaecularis annus, ſuſcipiendae calendarii emendationis, quam requirere etiam videbantur omnes, ſi Moſcos excipias, ſeptentrionales populi, qui propenſiſſimi erant ad amplectendam Gregorianam rationem. Id ut perficeretur conatus eſt quidem Caſſinius, & multa ad Cardinalium concilium detulit, ad omnia, quae quaeſita eſſent, voce & ſcripto reſpondens. Sed obſtitere Jeſuitarum machinationes; & quamvis res eadem vehementius agitata fuit, ad Eccleſiae Romanae clavum ſedentibus Clemente hujus nominis XI. & XII. nullos tamen habuit exitus, aut contrarios ſemper ſummorum aſtronomorum ſententiis. Ceterum, quod ad Gregorii XIII. gloriam plurimum facit, ſaepius declarare debuit Caſſinius ſe neſcire qua de cauſſa Clavius interdum ab eo, quod pro-

posuerat Pontifex, aberravit; totum illud vero, quod Lilii maxime consiliis factum fuit, nulla non laude celebrandum; epactas Gregorianas non minus certis niti principiis quam tabulas astronomicas vel accuratissimas, quae post calendarii correctionem confectae fuerunt; & nullum Gregoriano excogitatum unquam fuisse perfectiorem cyclum, quique tam bene conveniat cum caelestibus observationibus vel praeter expectationem mathematicorum, qui illius inventores dicuntur. Cum finxissent enim inaequalitatis aliquid esse in anno tropico, remedia huic rei quaesiverant, quod supervacaneum fuisse recenter observata ostenderunt. Peculiari etiam dissertatione demonstravit Cassinius lunares aequationes Gregorianas cum praestantissimorum astronomorum, qui per duodeviginti & amplius saecula floruerunt, hypothesibus omnino congruere. Cassinii scripta, in quibus harum rerum explicatio & defensio posita est, a sapientibus viris judicatum est omnem ferme hujus generis doctrinam continere, quapropter nunquam non ipsa consulta, quoties res eadem in deliberationem cecidit. Petulanter fecit Do-

minicus Quartaronius (quis ignorat Siculos controversa semper natura fuisse?) qui sexdecim usque capita a Cassinio proposita oppugnare se posse putavit. Sed adfuit defensor Eustachius Manfredius, adeo ut Cassinii famam Quartaronii injuria illustrasse videatur (1). Saepe etiam Cassinius cum Summo Pontifice Innocentio XII. collocutus est de rebus ad calendarii correctionem pertinentibus, quanquam eum omnis eruditionis expertem atque ignarum esse sciret. Is tamen doctissimorum hominum sermonibus in primis delectari videbatur; & sane nemo illo propensior fuit ad virtutem non tam laudibus, quam praemiis decorandam. Quod commorationem Cassinii in Urbe aptissimam fore Bononienses sperabant ad expedienda negotia aquarum, quae cum Ferrariensibus habebant, facile ab eo obtinuerunt, ut nervulos suos, suavitatemque, qua nemo ei par erat, adhiberet ad judices & Pontificem ipsum in suam trahendos sententiam. Quorum consilium quale tum fuerit

(1) Quae pro defensione Cassinii scripsit Manfredius extant in extremo libro *degli elementi della Cronologia* Bonon. 1745.

nihil fane ad hoc tempus. Illud autem fecit libentius Caffinius, ut eum fermonem, quem habuit de rebus hydroftaticis mandaret litteris. Dimifit Pontifex ab fe honorificentiffime hominem, quem univerfae Italiae magno ornamento effe audierat. Neque minoribus hic decoratus eft honoribus atque beneficiis a Genuenfibus fuis, apud quos quamdiu manfit, multorum & univerfae Reipublicae utilitati fervivit, praefertim cum ex eo requireretur quonam modo naves commodiorem & tutiorem in Genuae portu habere poffent receptum. Neque evanuit memoria earum rerum, quas geffit, ut aftronomiae ftudia ea in urbe excolerentur. Nam meridianam lineam in Aede B. V. M. ab Angelo falutatae defcripfit, & inftrumenta quaedam aftronomica iis donavit, quorum ftudium in nobiliffimam facultatem minime erat obfcurum. Ita affequebatur ut Genuenfibus redderet quae ab iis acceperat, cum quidquid in aftronomia profecerat, per eos maxime fe profeciffe fateretur. Ceterum quod ita natura comparatus effet Caffinius, ut ejus voluntas, induftria, animus, aures paterent femper omnibus, quod-

que non modo rerum gestarum vacatio, sed neque honorum, neque aetatis excusatio eum vindicaret a labore, id in maximis ejus laudibus pono. Obstupescebant vero ejus collegae cum audirent a Maraldio multa tum physica tum astronomica ab eodem in hoc itinere observata, quae diligenter collegit Jacobus ejus filius, quia doctrinam non mediocrem illa continere putavit (1). Huic vero cohortanti, ut tandem a labore cessaret, respondere solitus erat, se senescere multa in dies addiscentem, hacque voluptate animi nullam se noscere potiorem. Quam multa de locorum longitudinibus, de solis & lunae defectionibus, de planetarum conjunctionibus Romae praesertim cum Blanchinio observatis! quam multa etiam physica, quae quoties explicabat, toties ad Cartesiana dogmata (& haec quidem semper viguere semperque dominata sunt in Gallia) ipsum revolvi oportebat. Illa autem longiorem orationem requirere putavit quae ad calendarium pertinebant, de quibus redux Lutetiam Parisiorum saepius ad

(1) Vid. haec in vol. Actorum Acad. quae sunt de rebus ante instaurationem ipsius Academiae.

Academiam sermonem habuit. Ei etiam exposuit quae de paschali Hippolyti Episcopi Portuensis canone, qui canon in ipsius sedentis statuae basi inscriptus est, interpretem agens excogitaverat. Hic canon duas in partes divisus est: quae ad sellae dextram posita est, lunas decimas quartas & paschales cycli sexdecim annorum continet cum diebus, quibus eae contingunt: indicat quoque dies hebdomadae, quae pro diversa supputandi ratione in aliis cyclis aliter notantur. Haec varietas per sexaginta sex annos designatur, etsi tabula ad duodecim supra centum annos continuetur. Altera pars canonis, quae ad sinistram jacet, dies paschatis cujusque anni denotat. Ex iis plura chronologica, neque haec mediocris momenti, collegit Cassinius, quae aliunde haud sciri potuisse affirmavit. Inito etiam calculo, ostendit rationem, quam secutus est Gregorius XIII. cum veterum ratione hac in re congruere, quod primus dies lunae censeatur non conjunctionis mediae, sed diei, qui mox consequitur, idque ex usu veterum, qui a prima lunae phasi dies lunaris mensis numerabant. Inter Hippolyteam epocham & Caesa-

rianam magnam quamdam periodum CCLXVI. annorum intercedere ait. Examinat etiam cyclum quemdam LXXXIV. annorum poſt Hippolyteum inventum, atque a Noriſio Cardinali illuſtratum; & quam bene hi inter ſe & cum Julii Caeſaris cyclo conveniant pluribus verbis exponit. Triplici huic epochae quartam addi poſſe exiſtimat, quae eſt anni XXXII. epochae Chriſti, ſeu primi ab ejus reſurrectione. Nunquam dicendi finem facerem ſi omnia prolata a Caſſinio de ratione temporum recenſere vellem. Plurimum etiam elaboravit, ut ſolſtitia quam accuratiſſime definiret ſuas cum aliorum & vel antiquiſſimorum aſtronomorum obſervationibus comparans. Diſſertationem hac de re e ſcripto legit in Academia, ineunte an. MDCXCVII. ex qua judicari potuit nonnullam in ſpem ipſum veniſſe, poſſe ſe aliquid certi ex iis omnibus diſcere. Quaedam etiam alia, quae ad caeleſtem phyſicam ſpectant, ut ſunt aequinoctiorum praeceſſiones, attigit; ſed recordari juvat temporibus illis non bene cognitas fuiſſe attractionis gravitatiſque leges, quae in univerſa dominantur natura, neque geometriam uſque eo proceſſiſ-

ſe, ut ſubtiliſſimis calculis demonſtrari & ſupputari potuerint omnes, qui ab iis viribus proficiſcuntur, effectus. Minime exſpectari a me puto narrationem novorum inventorum, cum ea jam eſſet aetate Caſſinius, in qua vis illa corporis & oculorum praeſertim, quam requirere videntur aſtronomiae ſtudia, non parum elanguerat. His temporibus id maxime ſuſceperat, ut ſua & aliorum inventa magis magiſque illuſtraret, eaque propter ſaepe redibat ad jovis ſatellites, eorumque motuum tabulas, quem laborem digniſſimum putavit in quo omnes nervos aetatis induſtriaeque ſuae contenderet. Licet haec videre in voluminibus rerum, quae ad Academiam pertinent, in quibus ſaepiſſime Caſſinii nomen occurrit; & habent quidem ſcripta illius admirationem, ſed minime cum iis, quae florentiori aetate edidit, ſunt comparanda. Quibus in argumentis ea verſantur ex ipſo, qui hoc commentariolum ſubſequetur, Caſſinii operum indice intelliges. Continentur quoque iiſdem in voluminibus deſcriptiones quarumdam machinarum, quas invenerat Caſſinius cum ad aſtronomiae, tum ad arithmeticae uſum. Factum

est etiam ejus industria, ut astronomi uti possent maximis telescopiis sine tuborum ope, quod felicissimo successu ipse primum expertus est an. MDCLXXXIV. cum studiose in saturnum ejusque satellites inquireret. Nullo non tempore exoptarunt astronomiae studiosi, ut simul collecta ederentur scripta hominis,

Qui genus humanum ingenio superavit & omnes
Praestrinxit stellas exortus uti aethereus sol (1).

Visus est olim Gravesandius toto animo hac de re cogitasse, sed qua de caussa cogitationem sibi & Cassinio gloriosam abjecerit ignoro. Sed non propterea minus elucebit Cassinii gloria, minusque manebit ejus nomen in animis hominum, in aeternitate temporum, fama rerum. Etenim quot abdita & retrusa unus homo in apertum protulit, quot ex vero conjecit ac divinavit! quot maximarum rerum fundamenta jecit! solis ac lunae theoria ante eum quam erat incerta, quam incertae leges, quibus jovis satellites moventur! quam imperfecta ac parum accurata ipsa observandi ratio! Quod instrumentorum genus fingi aut excogitari potuit astronomiae utilius

(1) Lucr. lib. III.

lius atque gloriosius meridianis illis lineis; quae per Cassinium Bononiae, & in universo Galliae regno descriptae sunt? Nihil dico de novis stellis ac satellitibus ab eo detectis, novisque atque subtilissimis ad observationes peragendas inventis methodis. Neque illa mediocris laus est Cassinii, quod, suo praesertim exemplo, multorum astronomorum industriam excitaverit, nemini rerum inventarum magnitudine & copia inferior fuerit, ac plerosque longe multumque superaverit. Quos quantosque viros nomino Flamsteedium, Halleyum; Hevelium, Hugenium, Bouglialdos, Hirium, Picardium, Auzoutium, Roemerium atque Richerium! Vere quidem de se praedicare poterat Cassinius, quod interpretans Josephi verba, de quibus supra mentionem fecimus, ajebat: *Deum Patriarcharum vitam produxisse longius tum ad tribuendum eorum virtuti praemium, tum ad magis magisque perficiendam astronomiam.* Atque hic tantus vir extremo tempore oculorum lumen amisit. Quam huic fuisse miserum arbitrabimur carere adspectu planetarum? Sed non mediocria is sibi comparavit remedia ad tolerandam hanc calamitatem, firmita-

tem animi, consuetudinem patiendi, recordationem praeteritorum laborum, praecepta fortitudinis, spemque futurorum praemiorum. Delectabatur etiam exercitationibus quibusdam. Dictabat Latina carmina, quod poesim semper amaverit. Quam vero bonus esset poeta nihil ad rem: in hoc enim genere, nescio quo pacto, magis quam in aliis, suum cuique pulchrum est. Quod mirifice semper delectatus fuerit sacrorum librorum lectione, libentissime horum recitatoribus aures dabat, quaeque maxime ejus animum feriebant, religiosissimus homo aut memoriae mandabat, aut Latinis carminibus reddebat. Hujus generis carmina plura ab ejus nepote impetravi, qui pro sua singulari humanitate, dum Parisiis essem, omnia mihi suppeditavit, quae ad illustrandam avi memoriam conducere possent. Brevibus etiam carminibus solitus erat deflere amicorum mortem, eorumque celebrare memoriam. Pulchrum istud neque commune, cum plerique defunctorum meminerint, ut querantur. Cupide fruebatur sermonibus tum filii, tum Maraldii, ceterorumque Academicorum, cum certior fieri vellet de omni-

bus illis rebus, quae aut recitabantur aut agitabantur in Academia. Gaudebat etiam se a studiosis juvenibus coli & diligi; & quod prope eum habitabant Hirii & Coupletii filiae modestissimae atque castissimae puellae, has saepe ad se advocabat cum iis aut de rebus ad eruditionem, aut ad religionem pertinentibus disserens. Tenebat auctoritatem in suos, carum eum omnes habebant, quod excellens pater, socer, amicus esset, cunctisque vitae officiis aequabilis: vigebat in illius domo patrius mos & disciplina. Ejus mentem plurimum conservasse pristini roboris satis declarant, quae de calendario extremis etiam vitae temporibus dictavit; cumque, quod mireris, illa aetate, iisque valetudinis incommodis totius operis de doctrina temporum, quod a Petavio confectum est, lectionem audivisset, plurimum se gaudere dixit, quod excogitata a se se a tanti scriptoris sententiis vix, aut ne vix quidem, discreparent. Collegit etiam multa ad suam vitam pertinentia, magis ipsa rerum, quas gesserat, confidentia, quam gloriae cupiditate. Saepe rogabat anagnosten, ut ex Ciceronis libris ea, quae aut ad solandam sene-

ſtutem, aut ad amicitiam laudandam, aut ad animae immortalitatem probandam ſcripta divinitus ſunt, ſeligeret. Sed magnam diei partem domeſtico in ſacello preces ad Deum fundens conſumebat, & ſi id exequi nequiret, tamen lectulus illum oblectabat, ea ipſa cogitantem, quae acta innocenter & caſtiſſime vita ipſum ſperare jubebat. *O praeclarum diem*, ſaepe exclamabat, *cum ad illud divinorum animorum concilium coetumque proficiſcar, & Dei conſpectu fruar, quem quoties in caelum oculos converti, toties ſapientia ſumma omnia regere, dominari ac providere ſenſi*. Quoniam vero vix invenitur, qui, laboribus ſuſceptis, non quaſi mercedem rerum geſtarum gloriolam aliquam deſideret, libenter audiebat Caſſinius ſingularia ſua in aſtronomiam merita nota eſſe vel remotiſſimis gentibus; dolere omnes ejus valetudinis incommoda, quaſi omnis ſpes illius nobiliſſimae diſciplinae in ejus vita poſita eſſet; & ipſum Ludovicum Regem ſaepe requiſiviſſe, quo in ſtatu res ejuſdem eſſent. Accidit iis temporibus ut Franciſcus Maria Caſſinius Aretinus, vir in omni virtutis genere excellens, cujus vitam litterarum mo-

numentis nos consignavimus, Cardinalis a Clemente XI. crearetur. Res quidem gratissima Cassinio nostro fuit propter multorum gratulationes, qui existimabant ad hujus etiam gloriam ornamenta illius redundare. Quis fuit unquam tam durus & ferreus, ut omnem ambitionem e mundo tollendam, & hanc in senibus praesertim, si moderata sit, haud excusandam esse judicaverit? Vitam, quemadmodum transegerat, placide tranquilleque amisit Cassinius postr. Id. Sept. an. MDCCXII. Contigit ei laudator Fontenellius, quo nullus certe propter scribendi elegantiam, sententiarumque leporem ac venustatem dignior erat. Fontenellii verba excepit Bignonii oratio, quam hic exscribendam putavi, quia per eam non solum praeconium tributum Cassinii virtutibus, sed etiam grave testimonium propter hominis amplitudinem summam impertitum esse omnes judicarunt.

Discours de M. l'Abbé Bignon à l'Assemblée publique de l'Académie des Sciences le Mercredi 16. Novembre 1712. après la lecture de l'éloge de M. Cassini.

Messieurs

Nous ne sentons jamais mieux le bonheur que nous avons de vous posséder, que quand il se présente des sujets au-dessus des Ecrivains même les plus habiles. C'est le cas où nous nous trouvons aujourdui. Qui auroit pu comme vous, Monsieur, représenter le mérite de M. Cassini? C'étoit véritablement ce qu'on doit appeller un homme rare. Ses découvertes en astronomie suffiroient seules pour lui mériter ce nom; mais à combien d' autres titres l'a-t-il mérité? Quelque habile qu'il fût dans ses observations, il n' en étoit que plus assidu à la lecture. Après avoir passé les nuits à lire dans le brillant livre des cieux, il employoit les journées à consulter les imparfaites mé-

ditations des autres astronomes. Ils lui étoient également présens de toutes les langues & de touts les temps. Il savoit par lui-même bien au-de-là de ce qu'ils avoient pu dire, & il n'en cherchoit pas moins ce qu'ils avoient dit. Ne se pas contenter de connoître le vrai sistème des anciens, mais étudier & deviner les sistèmes que les anciens ou les barbares avoient pu imaginer, embrasser le passé, le présent, l'avenir même non par de frivoles prédictions sur des évènemens indépendans des étoiles, mais par d'infaillibles supputations de leurs mouvemens, fixer jusqu'aux prétendus égaremens des comètes, c'est ce que nous lui avons vu faire, & que personne n'avoit fait avant lui. Mais au milieu de ces connoissances si prodigieuses, nous lui avons vu une modestie plus miraculeuse encore. L'univers l'admiroit; les siécles idolatres lui auroient élevé des temples. Lui seul sembloit ignorer son mérite. Qui fut jamais si simple dans ses manières? si retenu dans ses discours, si timide dans ce qu'il savoit le mieux? si doux avec ceux qu'il connoissoit le moins? l'élévation de son génie se doit à la bonté de son coeur. Plus aimable encore qu'il n'étoit admirable, & plus humble que savant. Bien différent de

ces aveugles Chinois qui ne connoiſſent d'autre Dieu que le Ciel, il ne voyoit dans le Ciel que l'inviſible Dieu du Ciel. Religieux obſervateur des moindres devoirs, ſa régularité couloit de ſource & ſe répandoit ſur tout. Ami du commerce le plus facile, Père de famille adorable, Académicien aimant ſincèrement tous ſes confrères, & aimé univerſellement de tous; Il avoit ſu cacher ſa ſupériorité ſous ſa douceur, dépouiller la ſcience de toute ſon enſlure, & n'être docte que par Religion. Quelle perte que celle d'un grand homme s'il ne nous avoit laiſſé un fils & un neveu; en qui nous le voyons déja renâitre. Je ne m'étendrai pas ſur leurs éloges: leurs ouvrages le feront mieux que moi. Je n'entreprendrai pas non plus le vôtre, Monſieur, à moins que vous ne vouliez me prêter les talens de vous louer auſſi dignement que vous ſavez louer les autres.

OPERA EDITA.

Sonetti in lode di Luca Giustiniani Doge di Genova e festo della sua famiglia. Genova 1646.

Ad Serenissimum Principem Franciscum Estensem Mutinae Ducem Jo. Dominicus Cassinius Genuensis in Bononiensi Archigymnasio publicus Astronomiae Professor de cometa anni 1652. & 1653. Mutinae apud Bartholomaeum Sulianum, in fol.

Epistola ad Gassendum. *Extat in Vol. VI. operum Gassendi edit. Lugd.*

Scriptum quo invitantur mathematici ad observandum solstitium aestatis, an. 1655. in gnomone S. Petronii.

——— de usu meridianae S. Petronii ad Christinam Svecorum Reginam 1655.

Specimen observationum Bononiensium quae novissime in D. Petronii templo ad astronomiae novae constitutionem haberi coepere, videlicet observatio aequinoctii verni ann. 1656. Bon. ex typographia H. H. de Ducciis 1656. fol.

Epistolae astronomicae & cronologicae Ricciolii & Cassinii adversus Leverae observationes. Bon. 1663. fol.

——— astronomicae IV. ad Marchionem Malvasiam. *Extant in ejus ephemeridibus an. 1662.*

——— ad Geminianum Montanarium de solis hypothesibus & de refractionibus siderum ad dubia P. Ricciolii tollenda. *Vide ephemerides caelestes an. 1666. a Montanario Bononiae editas.*

——— de refractionibus & parallaxibus planetarum ad Carolum Rinaldinium. *Vid. Ephemerides litteratorum Parmensium.*

Offervazione dell'ecclisse solare fatta in Ferrara l'anno 1664. con una figura intagliata in rame, che rappresenta un nuovo metodo di trovare le apparenze varie, che fa nel medesimo tempo in tutta la terra. Ferrara 1664.

Theoriae eclipsium solis & lunae.

Theoriae motus cometae an. 1664. Pars I. ea praeferens quae ex primis observationibus ad futurorum motuum praenotionem deduci potuere cum nova investigationis methodo tum in eodem, tum in comete novissimo an. 1665. ad praxim revocata. Romae ex typographia Fabii de Faleo 1665.

Lettere astronomiche al Sig. Abate Ottavio Falconieri sopra il confronto d' alcune osservazioni della cometa di quest' anno in Roma appresso Fabio di Faleo 1665.

------ al medesimo sopra l'ombre de' pianetini in Giove. Roma 1665.

------ al medesimo sopra la varietà delle macchie osservate in Giove, e loro diurne rivoluzioni.

Tabulae quotidianae revolutionis macularum jovis nuperrime adinventae. Romae apud de Faleo 1665.

Differtationes astronomicae apologeticae, id est de mediceorum umbris in jove; de maculis martis & jovis, in fol. sine loco & anno impressionis.

De planetarum facie, maculis & revolutione.

Epistolae duae astronomicae altera P. Francisci Gottignez S. J. ad Jo. Dominicum Cassinium, altera ejusdem Cassini, altera responsiva ad P. Gottignez, in quibus continentur nonnullae difficultates circa eclipses in jove a mediceis planetis effectas, aliaque noviter in ipso detecta. Bononiae 1665. typis H. H. Evangelistae de Ducciis fol.

Martis circa axem proprium revolubilis observationes Bononiae habitae: typis de Ducciis 1666. fol.

------ de aliis obſervationibus martis macularum: *ibid.*

------ de periodo quotidiana revolutionis martis.

Varie figure intagliate in rame rappreſentanti la proſpettiva de' pianeti con la proporzione delle loro diſtanze e periodiche rivoluzioni, direzioni, retrogradazione ne' tre Siſtemi. fol.

Nuncii ſyderei interpres.

Mediceorum tabulae priores.

Ephemerides Bononienſes mediceorum ſyderum ex hypotheſibus & tabulis Jo. Dominici Caſſini ad Jacobum Card. Roſpiglioſum. Bon. 1668. in fol.

Spina celeſte meteora oſſervata in Bologna il meſe di Marzo 1668. al Card. Carlo Caraffa: Bologna 1668. in fol.

Relazione dello ſtato violento dell'acque del Bologneſe.

Ponderazioni ſopra i danni del Reno. *Non omnia quae ſcripſit Caſſinius controverſiarum cauſſa, quas Bononienſes cum Ferrarienſibus habebant, in vulgus emiſit. Extant manu ſcripta in Bibliotheca Inſtituti haec opera:* Nota laſciata ai periti per le oſſervazioni da farſi per la rimozione del Reno: Memoria per provare, che il Reno è ſempre andato al mare con le acque perenni del Po: Diſcorſo ſopra i diverſi rami del Po: Giudizio del P. Calvo intorno alle ragioni dei Bologneſi circa la maniera di miſurar l'eſcreſcenza de' fiumi con l'aggiunta di nuova acqua: Oſſervazioni delle miſure, livellazioni degli effetti del Po, Panaro, Reno, e valli negli anni 1658. 1659. e 1660.; Propoſizione per ſcandagliare le valli di Marara: Notizie dello ſcandaglio delle valli: *Quaedam Caſſinii ſcripta, ad controverſias Bononienſium cum Ferrarienſibus pertinentia, extant in Vol. I.* della Raccolta delli Scrittori dell'acque.

Nouvelles obſervations des taches du ſoleil faites à l'A-

cadémie Royale le 11. Août. 1671. avec quelques autres observations concernant saturne. A Paris chez Sebastien mabre Cramoysy Imprimeur du Roi 1671. in 4.

Observations astronomiques faites en divers endroits du Royaume pendant l' année 1672. *Extant in libro cui titulus* Recueil d' observations faites en plusieurs voyages par ordre de S. M. pour perfectionner l'astronomie & la géographie avec divers traités astronomiques par Messieurs de l'Academie Royale des Sciences. A Paris de l' imprimerie Royale 1693. *Hoc in libro extant quoque haec Cassinii opera.*

De l' origine & du progrès de l' Astronomie & son usage dans la géographie & dans la navigation.

Les élémens d' Astronomie vérifiés par M. Cassini, par le rapport de ses tables aux observations de M. Richer faites en l' Isle de Cayenne: avec les observations de M. Varins, des Hayes, & Glos faites en Afrique & en Amérique.

Découverte de la lumière céleste qui paroit dans le zodiaque.

Règles de l' Astronomie Indienne pour calculer les mouvemens du soleil & de la lune expliquées & examinées par M. Cassini.

Les Hypothèses & les Tables des satellites de jupiter réformées sur de nouvelles observations.

Découverte de deux nouvelles Planètes autour de Saturne au Roi. A Paris 1673. fol.

Nouvelle théorie de la lune. A Paris chez Lambert, 1677. in 4.

Observations sur la comète qui a paru au mois de Décembre 1680. & en Janvier 1681. présentées au Roi. A Paris chez Etienne Michallet 1681. in 4.

Abrégé des observations & des réflexions sur la dite comète. Paris 1681.

Observations sur la comète de l'année 1682. chez Marbre Cramoisy in 4. *Descripsit etiam Cassinius usum cujusdam planisphaeri, cujus figura exhibuit in tractatu de cometa.*

Nouvelles découvertes dans le globe de Jupiter faites à l'observatoire Royal par M. Cassini; à Paris chez Jean Cousson 1690

La meridiana del tempio di S. Petronio tirata e preparata per le osservazioni astronomiche l'anno 1655. rivista e ristaurata l'anno 1695. *Magna pars hujus operis ad Gulielminium pertinet.*

Responsio ad litteras ab Uranophilo ad amicum datas de erroribus Clavio objectis in expositione Romani Calendarii Vindobonae 1704. *Vid. M. de Trevoux* 1704. *p.* 1451. *In Transactionibus philosophicis Academiae Britannicae pauca quaedam extant ad Cassinium pertinentia. Multo plura vero extant in ephemeridibus* des Savants. *Sed juvat nunc indicem texere earum rerum omnium, quas Academiae Parisiensi concessit Cassinius, quibusque locus datus est in illius Academiae commentariis,*

De la correction Grégorienne des mois lunaires Ecclésiastiques.

La méthode de déterminer les longitudes des lieux de la terre par les observations des satellites de jupiter, vérifiée & expliquée.

Réponses aux remarques du P. Richaud, sur les tables des satellites de Jupiter.

Réflexions sur la chronologie Chinoise.

De l'isle Taprobane.

Nouvelles découvertes de diverses périodes de mouvement dans la planéte de jupiter, depuis le mois de janvier 1691. jusqu'au commencement de l'année 1692.

Obſervations de la figure de la Neige.

Obſervations ſur la longitude & latitude de Marſeille.

Obſervations d'une conjonction préciſe d'un ſatellite de Saturne avec une étoile fixe.

Obſervation d'un nouveau phénomène faite à l'obſervatoire Royal.

Obſervations ſur la conjonction de la lune & de mars, arrivée au mois d'Avril 1692.

Obſervation du paſſage de Mars, par la nébuleuſe de la conſtellation de l'ecreviſſe au mois de Mai. Par MM. Caſſini & de la Hire.

Avertiſſement touchant l'éclipſe de lune qui doit arriver la nuit du 28. Juillet.

Obſervation faite en plein jour d'une éclipſe de Vénus par l'interpoſition de la lune.

Obſervation de l'éclipſe de lune du 28. Juillet dernier, avec une méthode pour déterminer les longitudes par diverſes obſervations d'une même eclipſe, interrompues & faites en différens lieux.

Eclipſes du premier ſatellite de jupiter pendant l'année 1693.

Obſervation de la conjonction de Vénus avec le ſoleil, arrivée le ſecond jour de Septembre.

Obſervation des Taches qui ont paru dans le ſoleil les mois de Mai & de Juin de 1688. avec une méthode nouvelle de déterminer avec juſteſſe la révolution du ſoleil autour de ſon axe.

Deſcription de l'apparence de trois ſoleils vus en même temps ſur l'horizon.

Réflexions ſur l'obſervation faite à Marſeille par M. Chazelles, de l'éclipſe de lune arrivée le 22. Janvier 1693.

Réflexions sur l'observation de mercure dans le soleil, faite à la Chine par le P. de Fontanay Jésuite l'an *1690*, & publiée par le P. Gouye.

S'il est arrivé du changement dans la hauteur du Pole, ou dans le cours du soleil?

Observation de deux Parasélènes & d'un arc-en-ciel dans le crépuscule.

Extrait d'une lettre &c. à M. Petit Intendant des fortifications, touchant la découverte qu'il a faire du mouvement de la planète de vénus à l'entour de son axe du 18. Juin *1667*.

Nouvelle manière géométrique & directe de trouver les apogées, les excentricités & les anomalies du mouvement des planètes.

Rélation du retour d'une grande tache permanente dans la planète de jupiter observée.

Observations d'une nouvelle comète, & réflexions sur ces observations.

Observation de l'éclipse de lune du 11. Janvier *1675*.

Observation de l'éclipse de lune du 7. Juillet *1675*.

Eclipses des satellites de jupiter dans les derniers mois de l'année *1676*. proposée pour la détermination exacte des longitudes des lieux où elles seront observées.

Observations de l'éclipse du soleil du 11. Juin *1676*.

Extrait d'une lettre, contenant quelques avertissemens aux Astronomes touchant les configurations des satellites de jupiter, des années *1676*. *1677*. pour la vérification de leurs hypothèses.

Description du mouvement que doit faire dans le soleil une tache sur la fin de Novembre *1676*.

Observations nouvelles touchant le globe & l'anneau de saturne.

Histoire de la découverte de deux planétes autour de saturne, faite à l'observatoire Royal.

Nouvelle théorie de la lune.

Avis sur la cométe du 1677.

Théorie de la cométe qui a paru aux mois d'Avril & de Mai dernier, tirée des observations des plus célèbres astronomes de l'Europe.

Vérification de la révolution de jupiter autour de son Axe, par des observations nouvelles.

Réflexions sur les observations de Mercure dans le soleil.

Avis sur le retour de l'étoile de la baleine.

Observation d'une nouvelle tache dans le soleil.

Occultation de saturne par la lune.

Observation de plusieurs taches & facules dans le soleil.

Observation de l'Eclipse de lune du 29. Octobr. 1678.

Réglement des temps par une méthode facile & nouvelle, par la quelle on fixe pour toujours les équinoxes au même jour de l'année, & on rétablit l'usage du nombre d'or, pour régler toujours les épactes d'une même façon.

La méthode de rétablir l'usage du nombre d'or, pour régler toujours les épactes d'une même façon.

Observation de l'éclipse de jupiter & de ses satellites par la lune le 5. Mai de 1679.

Nouveau phénomène rare & singulier d'une lumière célefte qui a paru au commencement du printems de cette année 1683. & comparaison de cette apparence à d'autres semblables, avec quelque chose de fort curieux à ce sujet.

Histoire de quelques parélies vues en différents endroits.

Descri-

Description d'une tache qui a paru dans le soleil.

Facules observées dans le soleil

Observation de l' éclipse de la lune.

Observation de l'éclipse du soleil du 12 Juillet dernier.

Nouvelles découvertes des deux satellites de saturne les plus proches, faites à l'observatoire Royal.

Lettre au R. Père Gouye de la Compagnie de Jésus, sur les observations de l'éclipse de jupiter par la lune, faites à Paris & à Avignon le 10. Avril 1686.

Découverte d'une tache extraordinaire dans jupiter.

Observations des taches qui ont paru le mois de Mai & de Juin 1688. avec une méthode nouvelle de determiner avec justesse la révolution du soleil autour de son axe.

De la justesse admirable de la correction Grégorienne des cycles lunaires. *Quaedam alia astronomica habet communia Cassinius cum collegis suis, deque iis mentio fit in voluminibus veteris Academiae. Postquam vero haec instaurata fuit an. 1699. haec Cassinii scripta recensuit.*

Observations astronomiques faites dans les voyages de France & d'Italie en 1694. 1695. & 1696.

Observations de l'éclipse de lune arrivée le 15. Mars 1669. au soir 1699.

Du retour des cométes.

Observations de trois nouvelles taches de jupiter

Observation de l'éclipse du soleil du 23. Septembre 1699.

Réflexions sur l'éclipse du 23. Septembre 1699.

Réflexions sur les observations faites en Bothnie près du cercle polaire artique par le Roi de Suéde, & par ses mathématiciens. 1700.

Comparaison des observations de la comète de 1699. 1701.

faites à la Chine par le R. P. Fontenay, rapportées à l'Académie par le R. P. Gouye le 12. Mars 1701. avec celles qui en furent faites à l'observatoire Royal de Paris par MM. Cassini & Maraldi.

Observation de la conjonction de la lune avec l'oeil du taureau Aldebaram le 19. Août 1699.

Comparaison des phases principales de l'éclipse de lune du 22. Février de cette année 1701., observées en diverses villes d'Europe, rapportées à l'Académie le 25. Juin.

Taches dans le soleil observées le 29. Mars 1701. par MM. Cassini & Maraldi à Montpelier, envoyées à M. l'Abbé Bignon, & rapportées à l'Académie le 9. Avril.

De la méridienne de l'observatoire Royal prolongée jusqu'aux Pyrénées.

1702. Observation d'un nouveau phénomène, faite le 2. de Mars 1702 par M. Maraldi à Rome avec quelques Réflexions de M. Cassini, & diverses autres observations sur la même comète.

Comparaison des premières observations de la comete du mois d'Avril de cette année 1702. faites à Rome & à Berlin.

Comète vue à l'embouchure du Fleuve de Missisipi en Amérique en Février & Mars 1702.

1703. Observation de l'éclipse de lune du 3. Janvier 1703. par Messieurs Cassini.

Observation de l'éclipse de lune du 3. Janvier 1703. faite à Rome, par Messieurs Bianchini & Maraldi, comparee à la notre de Paris.

Les observations de l'équinoxe du printemps de cette année 1703. comparées avec les plus anciennes.

Réflexions sur des mémoires touchant la correction Grégorienne, communiquées par M. Bianchini à M. Cassini. 1704.

Des équations des mois lunaires & années solaires.

Observations de la dernière éclipse de lune.

Occultation de jupiter par la lune observée en plein jour. Par Messieurs Cassini & Maraldi.

Conjonction de jupiter avec la lune observée le 24. Août. 1704. par Messieurs Cassini & Maraldi.

Observation de l'éclipse de lune du 10. Décembre 1704. par Messieurs Cassini & Maraldi.

Réflexions sur les observations des satellites de saturne & de son anneau. 1705.

Réflexions sur les observations envoyées à Monsieur le Comte de Pontchartrain par le Père Laval professeur d'Hydrographie. 1706.

Observations d'une cométe qui a commencé de paroître au mois de Mars. Par Messieurs Cassini & Maraldi.

Observations de la cométe faites depuis le 18. Mars, qu'on a commencé de la voir jusqu'au 16. d'Avril, qu'elle à cessé de paroître. Par Messieurs Cassini & Maraldi.

Observation de l'éclipse de lune du 28. Avril 1706. faite à l'observatoire Royal. Par Messieurs Cassini & Maraldi.

Observation de l'éclipse du soleil faite le 12. Mai 1706. dans l'appartement inférieur de l'observatoire. Par Messieurs Cassini & Maraldi.

Réflexions sur l'éclipse du soleil du 12. Mai 1706.

Observation de l'éclipse de lune faite à l'observatoire Royal le 17. Avril au matin de l'année 1707. Par Messieurs Cassini & Maraldi. 1707.

De la dernière conjonction écliptique de mercure avec

le soleil. Par Messieurs Cassini & Maraldi.

Des irrégularités de l'abaissement apparent de l'horison de la mer.

Réflexions sur les observations de mercure.

* Observation d'une comête par Messieurs Cassini & Maraldi.

1708. Réflexions sur la comête, qui a paru vers la fin de l'année 1707.

Observation de l'éclipse de vénus par la lune du 23. Février 1708. Par Messieurs Cassini & Maraldi.

Observation de l'éclipse de lune du 5. Avril au matin de l'année 1708. Par Messieurs Cassini & Maraldi.

Observation du passage de la lune par les étoiles méridionales des pléiades le matin du 19. Août. 1708. Par Messieurs Cassini & Maraldi.

Observation d'une comête, qui a paru à la fin de Novembre 1707. faite à Bologne par Messieurs Manfredi, & Stancari dans l'observatoire de M. le Comte Marsigli; avec des réflexions de M. Cassini.

Observations de l'éclipse du soleil du 14. Septembre 1708. Par Messieurs Cassini & Maraldi.

Observations de l'éclipse de lune du 29. Septembre 1708. Par Messieurs Cassini & Maraldi.

Réflexions sur les éclipses du soleil & de la lune du mois de Septembre 1708.

Observations de l'éclipse de lune du 29. Septembre 1708. faites à Gênes par Messieurs le Marquis Salvago & l'Abbé Barabbini, & à Marseille, par le P. Laval & M. Chazelles, rapportées par Messieurs Cassini & Maraldi.

1709. Du mouvement apparent des planétes à l'égard de la terre.

Obſervation de l'éclipſe de lune du 13. Février au 1710.
ſoir de l'an. 1710. par Meſſieurs Caſſini & Maraldi.

Obſervation de l'éclipſe de ſoleil, qui eſt arrivée le 1711.
29. Juillet 1711. Par Meſſieurs Caſſini & Maraldi.

Obſervation de l'éclipſe de lune du 23. Janvier 1712. 1712.
Par Meſſieurs Caſſini & Maraldi.

Dans le volume des machines & inventions approuvées par l'Académie : *extat* Planiſphére céleſte, Balance Arithmétique.

ANGELUS FABRONIUS

OCTAVIANO CAMETTO VALLUMBROSANO

ABATI S. P. D.

Nihil est, quod tam proprium dici possit philosophi, quam cognitio Dei, hominis, & naturae, quam ut assequantur omnes quidem magnopere eniti debent, seque felices putare, quoties aliquid acquirunt, quod spectat & valet ad bene beateque vivendum. Quid non laboravit, quid non egit Gulielminius, ut eo, quo altus animus spectabat, perveniret? Quae de Deo sentiret mores integerrimi, justi, religiosi satis indicabant: pars illa, quae ad hominem spectat, videbatur ab eodem plurimum excoli, cum multorum societate se implicuisset, omniaque ad utilitatem communitatemque generis humani referret; adde his, si libet, maximos, quos impendit, labores in inquirenda admirabili membrorum animantium fabrica: tertia demum philosophiae pars, cui proposita est naturae investigatio, adeo ingenium viresque Gulielminii exercuit, ut nihil illo industrius, ni-

hil perſpicacius extitiſſe homines judicaverint. Sed praeſertim hydrodynamicam illuſtrare voluit, cujus diſciplinae parens merito ab omnibus appellatur. Quoniam ipſe intelligebat in rerum natura duo quaerenda eſſe, unum, quae materia ſit, ex qua quaeque res efficiatur, alterum, quae vis ſit, quae quidque efficiat, nihil ab eo praetermiſſum eſt, quod ad harum rerum adipiſcendam notitiam conducere poſſe putaverit. Porro ſi perſpecta eſſet figura & mutua diſpoſitio particularum, ex quibus fluida corpora componuntur, non aliis egeremus principiis, quam iis, quae vulgaris mechanica ſuppeditat, ad definiendas leges eorum aequilibrii, motus, atque actionis. Sed ab hac cognitione plurimum abſumus; & qui finxerunt omnes tenuiſſimas illorum corporum particulas aut ſphaerica, aut alia hujuſmodi figura praeditas eſſe, incognita pro cognitis habuerunt, eaque probarunt, quae mox prudentioribus viſa ſunt levia atque infirma. Ipſi Gulielminio valde arriſit illa de ſphaerica figura opinio, & multa inde concluſit, quae certiſſimo niti fundamento exiſtimavit. Sola experientia patefacere nobis potuit hydroſtaticae atque hydraulicae leges, quibus inventis, non aeque facile fuit excogitare hypotheſes, quae ſatis probabiliter ipſarum legum

rationem redderent, atque ostenderent, quo modo eae referri possent atque accommodari ad cognita motus & aequilibrii principia. Latent pleraque obscuritate involuta naturae, & quae nunc dicimus praecipuas esse fluidorum corporum proprietates, ex quibus cetera inferre solemus, nisi per experientiam nobis non innotuere. Nunquam satis admoneri possunt rerum naturalium inquisitores, desperandam cognitionem interioris corporum texturae, idque curandum in primis, ut in qualibet materia phaenomenorum analogiam noscamus, omniaque ad pauca quaedam capita, quae principium & fundamentum sint scientiae, quam excolimus, referamus. Habent mechanica & hydrodynamica nonnulla principia communia, cujusmodi sunt inertiae vis, compositus motus, & aequilibrium inter aequales, ut loquuntur, massas, aequalibusque & contrariis velocitatibus praeditas, ex quibus recentiores post Alembertium philosophi & scite & facile multa derivarunt, quae novam quodammodo lucem rebus obscurissimis attulisse visa sunt: neque mediocris illis habenda est gratia, quod nos docuerint quam tenere viam debeamus in provehenda hydrodynamica, & quibus finibus (exiguis sane) hujus disciplinae veriora praecepta, seu ut

vocant, theoremata circumscribantur. Nos huic epistolae modum faciemus, ne videamur velle te edocere, qui omni mathematica arte excellis, quam praestantiam nonnullorum invidia comprobat, quos probri sui neque taedere, neque poenitere arbitror, dum hoc unice agunt, ut illiberali quodam, petulanti, & furioso dicendi genere in doctos, neminemque laedentes ac lacessentes homines invehantur. Vale.

Pisis IV. *Non. Quint.* MDCCLXXIX.

DOMINICUS GULIELMINIUS.

MAjores Dominici Gulielminii Novariae orti Zucallorum cognomen habuerunt: novum postea sibi adsciverunt, cum ob civiles discordias mutare solum coacti Cravegnae, quod oppidum positum est in Valle Antigotii, consedissent, ex quo oppido Bononiam medio ferme saeculo XVI. se transtulerunt. In hac urbe natus est Dominicus V. Kalend. Octobr. an. MDCLV. parentibns Julio Gulielminio & Gentile Neria. Principio plura genera doctrinarum attigit; & nemo ignorat quantae res essent, iis praesertim temporibus, inutiles in puerorum institutione. Sed nihil illi accidere potuit fortunatius quam quod nactus sit praeceptores mathesis & medicinae, ad quas in primis ferri videbatur, Montanarium & Malpighium, qui quasi parentes illarum disciplinarum habebantur. His quidem se totum dedidit; & quod corporis firmitas optime ingenii magnitudini respondebat, summos

excepit labores, adeo ut praeceptores illi nullum se novisse affirmarent magis sollicitum, magisque exercitum, quique felicius in perspicientia veri solertiaque fuerit versatus. Nemini igitur mirum esse debet, quod Montanarius discipulo commiserit sui defensionem adversus Cavinam, qua de re, quia satis multa protulimus in ipsius Montanarii vita, eadem minime hoc loco repetenda ducimus. Cum ad scribendas *volantis flammae epitropejas* (sic enim appellavit libellos suos) animum appulit, non id solum sibi negotii dari putavit, ut mali philosophi argumentis atque injuriis responderet, sed etiam ut civibus suis apertum faceret, se ab hoc initio laudis profectum ad magnam brevi celebritatem perventurum. Facile quidem condonabimus gloriae quemdam aestum adolescentibus, quod per eum hi saepe ad magna & praeclara suscipienda excitentur. Tanto vero acrius ursit Gulielminius adversarium, quanto hic erat projectior ad audendum. Per eadem ferme tempora de cometarum natura & ortu, deque solari defectu quodam scripta vulgavit, quo astronomiae mirifice deditus erat; & dum inciforis,

ut vocant, munus publico in gymnasio sustineret, multa seposuit, quae ad illustrandam medicinam atque anatomen pertinebant. Sed majora etiam reipublicae pollicitus erat, ad quae exitu praestanda multum temporis & magni laboris ei opus erat. *Neque enim nudi*, ajebat ille, *ad auxilium patriae cum bonâ voluntate, sed cum facultatibus accedere debemus*. Ex quo intelligi potest curam propulsandi aquarum impetus a Bononiensium agris, a quibus maximas ii calamitates acceperunt, jampridem apud ipsum excubasse. Publico quidem decreto totius rei aquariae procuratio an. MDCLXXXVI. illi demandata fuit, mox docendae hydrometriae munus assignatum, commissumque, ut scripto mandaret, quae meditans & experiens quotidie probabat. Ex his scriptis duo sunt doctorum hominum sermonibus maxime celebrati libri, quorum in altero de mensura aquarum fluentium, in altero agitur de natura fluminum. Quanquam autem is in priore multum contulerit ad eam artem, quae dimetitur fluentes aquas, perficiendam, nihilominus neque ultimam ab ipso originem illa ducit, neque totum incremen-

tum, quo nunc provectam videmus, eidem refert acceptum. Omnes enim norunt Benedictum Castellium, cum advertisset in aestimanda quantitate fluvialium aquarum, non modo latitudinem atque altitudinem, verum etiam velocitatem fluminum maxime attendi oportere, ejus artis fundamenta jecisse. Torricellius postmodum atque Mariottus experimentis habitis detexerunt, qua ratione velocitates ad altitudines referrentur, cum effluendi copia fit aquae ex lateribus, atque ex fundo vasorum; nec non eamdem regulam Milietus existimavit ad altitudines ac velocitates in fluminum, ut vocant, sectionibus posse transferri. Tunc Gulielminius extitit eam doctrinam sequutus, & aliqua ex parte corrigens pro diversis quibusdam casibus nondum satis animadversis, qui ratione etiam atque ordine de iis egit, quae ad velocitatem aquarum in canalibus fluentium dimetiendam pertinent. Post ipsum Varignonius, Newtonus, Jo. & Daniel Bernoullii, Pitotus, Polenius, Grandius, Manfredius, aliique viri doctrinae laude praestantes, cum plura de physicis motus aquarum principiis, plura de iis, quae

circa eumdem obſervando comperimus, commentati eſſent, novis hydrometriam iiſdemque utiliſſimis cognitionibus locupletarunt. Quod ſpectat ad opus alterum Gulielminii, in quo regulas legeſque conſiderat, quas ſequitur natura in aperiendis dirigendiſque alveis, per quos flumina tranſeunt, aliiſque ad ipſos pertinentibus, tantum abeſt ut iis de rebus quiſpiam ante illum egerit, ut qui praeceſſerant philoſophi ne cogitaverint quidem veram de iiſdem ſcientiam haberi poſſe; niſi dicere malimus aliquos putaviſſe penes ſe hujuſmodi ſcientiam eſſe, ſed eam fuiſſe commentitiam, ac levibus innixam fundamentis, quae ipſi, non ſecus ac ἀξιώματα omnino tenenda eſſe cenſuerant. Quod diximus ſatis quidem meo judicio declarat vel communis eorum conſenſio, cum inclinationem aliquam a natura exigi affirmant, ut aquae poſſint effluere, vel ipſorum diſſenſio, cum ejus inclinationis quantitatem definire ſtudent. Hujus etiam rei indicio eſt, quod majorem aut minorem velocitatem ex majore aut minore inclinatione aeſtimabant, & quae alia in ſe recipiunt flumina, quando turgeſcunt, confluen-

tium aquas reiicere arbitrabantur; maxime vero quod flumina, cum terream materiam advehunt, ſemper ac ſine ullis certis limitibus alveos extollere ſibi perſuaſum haberent. Eo etiam faciunt plurimae opiniones praejudicatae, ex quibus non poterant niſi obſcuritas atque confuſio in rerum noſcenda natura, magnique inter agendum errores exoriri. Eo itaque ſtudia ſua diligentiamque Gulielminius intendit, ut doctrinas eas emendaret, novamque ſcientiam conſtabiliret; idque operis, de quo loquimur, veluti ſubjecta materies eſt. Fateri tamen debemus acutiores quoſdam philoſophos temporibus paullo ſuperioribus de iis, quae communi hominum conſenſu probata dicebamus, aliquantulum dubitaviſſe, ut ex quibuſdam apparet Galilaei locis in epiſtola de flumine Biſentio, ex architectura aquarum Barattierii, & ex libris aliis in lucem editis. Fateri etiam debemus Michelinium aliquod methodi ſpecimen exhibuiſſe cum de operibus ageret, quibus ripas a corrodentibus aquis defenderet; qua de re Vincentii Vivianii etiam libellus extat. Denique ad extremum ex iis, quae Io. Dominicus Caſſi-

nius pluribus in libellis, cum de Rheno in Padum iterum deducendo disputaret, proposuerat, manifestum est, morem, quem flumina servant, in alveis excavandis, cum aliae aquae quantumvis turbidae accedunt, prudentioribus innotuisse scriptoribus. Verumtamen neque id totum erat, quod de natura & proprietatibus alveorum scitu dignum videretur, neque eo ordine tenebatur, ut definitis certisque partibus constans scientiae corpus efficeret. Gulielminius ante alios omnes id molitus est idque perfecit. Consideravit ipse, quamvis cum primo efformantur alvei, aut quia planum excavatur, per quod aqua fluit, aut quia idem evehitur, cum terrea ibi materia relinquitur, nulla servari certa regula videatur, nihilominus, cum id naturae sit opus, constantibus iis legibus omnino teneri, quas eadem in ceteris omnibus suis operibus sequi consuevit. Consideravit etiam, ut eas leges deprehenderemus, duo maxime attendi oportere, videlicet tum ipsius vim aquae, tum vim resistendi, quam materia exerit aut alveum componens, & ne corrodatur repugnans, aut super alveum labens, &

ne

ne labatur enitens, cum versus fundum a propria gravitate compellatur. Deniquo animadvertit eodem tempore, quo vis exeritur contra resistendi nisum, ut efformetur aut excavando, aut materiam deponendo fundus, ipsiusque ripae, ex his duobus principiis utrumque posse variari, atque ita variari, ut cum ex duobus alterum imminuitur, quod in effectu a natura sibi proposito alteri praevalet, hoc e contrario augetur: id autem ad aequilibrium necessario ducere, id est ad certum quemdam ac definitum alvei statum, tum quod ad inclinationem, tum quod ad latitudinem pertinet. Ex hac necessitate (quam ipse pluribus explicat atque demonstrat capite quinto, quamque ante ipsum nemo satis perpenderat) tamquam ex praecipua doctrina innumerabiles alias complectente per geometricam methodum omnia derivavit, quae ad noscendam alveorum naturam, & ad artem tenendam, quae ipsos moderaretur, omnino desiderari possent. Ea doctrina tam nova, & a praejudicatis hominum opinionibus tam remota, iis fulget evidentiae luminibus, ut lector facile miretur sibi non non fuisse cogni-

tam, & ex aliis optime ſibi viſis intellectam. Itaque Fontenellius affirmare non dubitavit, phyſicos, qui fluminum naturam optime ſibi fuiſſe perſpectam confidenter pronuntiabant, eo volumine perluſtrato, ſibi prorſus fuiſſe obſcuram, omnino fateri debuiſſe. Sed quia nulla res eodem tempore omni ex parte perfecta eſt, ut nihil ei addi potuerit, extitit amicus & diſcipulus Gulielminii Euſtachius Manfredius, qui experiendo meditandoque innumera pene collegit, quibus interdum corrigit, non raro dilatat, ſaepiſſime illuſtrat Gulielminii effata: & dum ea indicat, quae naturae neceſſitas perfectura eſt, nunquam ſatis admirari poſſumus miram conjunctionem, quae eſt inter geometriam & aquarum ſcientiam, maximaſque utilitates, quas per illam hominum ſocietas percipere poteſt. Cum novitas non minus, quam magnitudo rerum multos ad exquirendas cauſſas excitaret, neque omnes iis inſtructi eſſent praeſidiis, quibus per latebroſam viam incedere poſſent, nonnulli praecipuas Gulielminii concluſiones demonſtrationeſque oppugnare non dubitarunt. Audaciores magnorum hominum more rudioreſque

contempsit: sed cum a Dionysio Papinio regiae Britannicae Academiae socio id oppugnationis inferretur, quod propulsatum majorem aquarum scientiae lucem attulisset, respondit ei, duabus vulgatis epistolis, quarum una est ad Gotofredum Guilelmum Leibnitium, altera ad Antonium Maliabechium, quibus postea tertia adjuncta est ad Berolinensis Academiae praesidem. Et his quidem locus datus est in Gulielminii operibus, quae edita sunt Genevae an. MDCCXIX. Extat etiam altera epistola ad Maliabechium, quod superesse quaedam arbitratus est Gulielminius, quae responso suo refelli voluit. Sive hoc leve, sive laudandum est scriptum, illud sane non indignum esse putavit Franciscus Maria Zanottus, quod primum in volumen transferret, quod est *De Bononiensi Scientiarum & artium Instituto atque Academia*. Quamvis multa & varia disputata sint, eo tamen spectavit in primis tota haec controversia, ut aquae e siphone fluentis velocitas definiretur. Affirmaverat Gulielminius, *eamdem esse velocitatem aquae fluentis per aliquam sectionem canalis inclinati, ac si fluxerit e vase per lumen simile & aequa-*

le sectioni, tantumdem e superficie aquae remotum, quantum sectio ab horientali per initium alvei; quam sententiam Papinius non probavit. Quid caussae esset, cur non probaret, scripsit ipse ad Hugenium, Gulielminii conclusioni hanc opponens: *aquae per tubum uniformem semper plenum & utrimque apertum fluentis velocitas dimidia est illius, qua flueret e vase per foramen simile, & aequale sectioni tubi, tantundem a superficie aquae remotum, quantum apertura inferior, sive sectio tubi ab horizontali per initium ejusdem tubi ducta* (1). Sunt quidem in hydrostatica quaestiones multae difficiles ad dissolvendum, quod saepe argumenta nos fallant probabilitate magna; sed nemo nunc est in hujusmodi rebus vel mediocriter eruditus, qui non intelligat quam vere ac prudenter Gulielminius caussam suam propugnaverit. Hanc controversiam ipse in lucris posuit, quod minime dubitabat fore ut per eam sua amplificaretur fama. Qua ex re majoribus rebus praeesse coepit, neque quidquam gessit, quod summa cum admiratione a prudentioribus minime laudatum fuerit. Man-

(1) Vid. acta Lipsiensia an. 1691. mensis Maii p. 208. & seq.

tuam, Cremonam, Mutinam, alioque accerſitus eſt ad avertenda aquarum pericula. Sed preſertim ejuſdem opera magni fuit, cum Padum flumen a Placentiae moenibus, quibus magis atque magis imminebat, objectis molibus, repuliſſet. Omnino nulla ferme in Italia univerſa paullo difficilior res accidebat, quae ad hydroſtaticam pertineret, quin Gulielminii ſententia a Magiſtratibus viriſque principibus exquireretur, qui ſaepe judicarunt quod multorum fugerat imprudentiam, unius hominis reperiſſe ſolertiam. Bononienſium vero ſuorum negotia ſic procuravit atque ſuſtinuit, ut nunquam ejus officium, fides, pietas, ac prudentia deſiderata fuerit. Cauſſa illa de reducendo Rheno in Padum, in qua Bononienſibus cum Ferrarienſibus diu magna luctatio fuit, cum vehementius hoc tempore tractaretur, ad eam judicandam an. MDCXCIII. a ſummo Pontifice miſſi ſunt legati Ferdinandus de Abdua & Franciſcus Barberinius Cardinales ampliſſimi. Plura propoſuit Gulielminius, ne quid fleret ſecus quam volebant Bononienſes, quamque oportebat. De Rheni vero aquis ea attulit in judicium, ut omnes intellexerint ſi

eae veteri cursu suo ad mare per Padum profluxissent, non utilitati modo sed etiam saluti consultum iri Bononiensium, neque propterea fore, ut ullum Ferrariensibus conflaretur periculum. Qua de caussa aequa & prudentissima hujusmodi consilia nullum habuerint exitum, non est hujus loci, neque temporis referre. Gulielminius, qui tum se diremturum controversiam speraverat, saepius idem opus urgere debuit. Mirum vero quantum hujusmodi disputationes valuerint ad provehendam hydrostaticam. Et sane nihil aut Gulielminii ipsius scriptis, aut Manfredii praeceptionibus, quas miserrimae alluviones diu multumque observatae pepererunt, illustrius. De Ravennatis quoque & Ferrariensis agri aquis, jubentibus Pontificis Legatis, separatim referre debuit Gulielminius, adeoque placuit, ut omnia, quae cogitaverat, scripto mandare debuerit. Qua in re nihil supra eam mercedulam requisivit, quae tanto viro fuerat constituta, eratque centussium omnino CC. Sed homo doctus in se semper divitias habet, neque multis egebat philosophus, non solum a luxu, sed etiam a munditia alienus. Quo paupertatem

ſuſtineret facilius, medicinam exercebat, & ipſa matheſis, cui praeerat, ſchola emolumentum ei factura fuiſſet, niſi continuis itineribus occupationibuſque, cauſſa rei aquariae, ab ea diſtraheretur. Levari paulliſper hoc onere optaſſet, ut otioſius ſcriptionibus vacaret. Non deſperabat enim fore ut per ſe multae & magnae res ad phyſicam & mathematicam ſcientiam pertinentes illuſtrarentur. Opus de Statica inchoaverat, ad quod perficiendum a Leibnitio, quocum familiariſſime per plures dies Bononiae vixit, impellebatur. Salium naturam examinandam ſuſceperat, poſtquam de eorum figura multa nova & curioſa expoſuiſſet in ea, quam Marſilius Praeſul inſtituerat ad phyſicam excolendam, Academia. Multa alia habebat in manibus; neque mediocris erat laboris Calendarium, ut vocant, aſtrologicum-medicum conficere, atque Ulyſſis Aldovrandi muſeo praeeſſe, quae habuerat mandata a Senatoribus Gymnaſio praefectis. Ea vero erat diligentia & fide Gulielminius, ut ſi quis rem mandatam aut negligentius geſſiſſet, aut malitioſius, ſui quaeſtus, aut commodi gratia, eum ſummum admiſiſſe dedecus exiſti-

maret. Itaque cum se totum animo & corpore in utilitatem patriae contulisset, vix noscere videbatur quid esset quies, & remissio animi; qua re minime est mirandum si bene robustus homo maximis coeperit conflictari valetudinis incommodis. Haec majora etiam fecerunt vigiliae, quas noctu tolerabat, ut caelestia contemplaretur. Instituerat enim quamdam societatem communicationemque astronomicarum observationum cum Jo. Dominico Cassinio, qui saepe affirmavit nemini Gulielminium inferiorem fore astrorum scientia, si huic uni rei dare operam vellet. Socium quoque laboris eum habuit Cassinius in restauratione meridianae lineae, quam in S. Petronii aede descripserat; & studium etiam atque opera communis, cum, libro edito, ea exponeret, quae ad totam illam rem pertinebant. Tale judicium Cassinii non poterat Gulielminio non summe esse jucundum; nunquam vero hominis benevolentissimi officia ei gratiora acciderunt, quam cum ipsius in primis testimonio factum est, ut in Parisiensem Scientiarum Academiam cooptaretur. Etenim si pecunia tantopere expetitur, quanto magis gloria est expetenda li-

bero homini, qui aetatem in ſtudiis conſumpſit? Secutae ſunt interim Bononienſes doctores inter diſcordiae, convicia, obtrectationes, maledicta. Ad haec declinanda a Gymnaſii Patavini praefectis oblatum ſibi mille, ut vocant, Ducatorum ſtipendium, ac munus docendi mathematicas diſciplinas libenter Gulielminius accepit. Itaque an. MDCXCVIII. veniam vix concedentibus Bononienſi Senatu, & ipſo Romano Pontifice, Patavium venit, & in Stephani de Angelis mathematici perilluſtris locum ſuffectus eſt. Quo in munere nunquam ei perſuaderi potuit eſſe e dignitate magiſtri, utilitateque diſcipulorum de rebus ad popularem ferme intelligentiam accommodatis, quaſque elementa ſcientiae dixeris, magno quodam verborum & eruditionis apparatu e ſuperiori loco diſſerere. Itaque ad Magliabechium ſcribens queri videtur, ſe totum in nihil agendo eſſe occupatum. Sed inciderunt poſtea tempora, cum multis magniſque in rebus ejus adhiberi opera coepit; omnia enim, ferme quae ſuſtinebat munera Montanarius, in quibus publica res agebatur, illius fidei atque induſtriae commiſſa fuerunt.

Itaque & in Illyricum venit ad Castri novi munitiones instaurandas; missus etiam in Forojuliensem provinciam, quo rapidum amnem, Palmae proximum, & quasi impendentem a munitissimo oppido arceret; nec minus illa operosa, quae ad coercendas fluminum aquas in Patavino agro, ceterisque finitimis spectarunt. Tum vero maxime intellectum quantae salutis esse posset universae reipublicae unius hominis industria atque prudentia. Neque in eo tantummodo mathematica, sed & medica doctrina suspiciebatur. Itaque cum discessisset a Gymnasio Patavino, Pompejus Saccus Parmensis magni nominis medicus, ad illius locum, qui primus erat in medicorum collegio, occupandum invitatus est. Ex hoc tempore id curavit in primis, ut qua opera, qua scriptis magnae, quam de se omnes habebant, opinioni responderet. Vulgavit primum *de sanguinis natura & constitutione* libellum, quem honori & meritis dicavit Sebastiani Foscareni hominis sibi hospitio atque amicitia conjunctissimi. Haec eo spectabant, ut hortaretur medicos ad inquirendam rerum naturam per experimenta, haud dubi-

tans quin cognitis iis, ex quibus sanguis constat, ejus actiones affectionesque tum naturales, tum praeternaturales, ut medici loquuntur, nosci & explicari possent. Id ut obtineret, chemiam in subsidium vocare debuit; & cum multa vere vidisset, & acute arguteque conjecisset, plurimum praesidii ad exercendam medicinam hujus artis cultoribus comparavit. Nihil enim in hoc genere, si unum excipias Boylii *apparatum ad historiam sanguinis humani*, ipsi habebant, quod ad veterum medicorum, ac presertim Arabum errores convellendos valeret. Sed recentiorum industria haud pauca invenit, quae prioribus illis addita novum lumen ad noscendam sanguinis naturam contulerunt (1). Illa potiora, quae *de salibus* ad Christinum Martinellium instituit. Ex his quidem intelligi potest nulli systemati Gulielminium addictum fuisse, ipsum in inquirendis corporum elementis sic chemia usum fuisse, ut viderit quatenus illa progredi debeat, eumdemque tantum tribuis-

(1) Vid. Hallerium *Comment. ad meth. Stud. Med. Boerhaav.* Tom. I. pag. 172. Venet. edit. an. 1753. & ejusdem *Physiol.* Tom. II. p. 73. edit. Lausannae 1760.

se geometriae & mechanicae in medicina faciendas multisque naturalibus quaestionibus dissolvendis, quantum sapiens quisque nunc quoque facile libenterque concedet. Sed ut ad dissertationem ipsam propius accedamus, id in primis auctor probare voluisse videtur salium primigenias particulas, donatas fuisse a naturae Auctore certis immutabilibusque figuris, ex quibus eorum actionem & vim magna ex parte pendere putat. Sic exempli gratia in sale marino cubi figuram inveneris, in vitriolo parallelipedis rhomboidalis, in nitro prysmatis, cujus basis est triangulus aequilaterus, in alumine pyramidis quadrangularis. Ex his primis figuris eas oriri affirmat, quas constantissime omnes acidi sales sumunt, dum in cristallum abeunt. Quod id tribuerit Hombergius alkalicae materiae, cum qua iidem conjunguntur, ejus sententiam magna argumentorum copia convellere sibi proposuit. Quomodo sales coalescant, solvantur, & cum aliis admisceantur corporibus, & qui sint harum, aliarumque rerum plurimarum effectus, multis persequitur verbis, ea omnia colligens, comparans, atque explicans experimenta, quae

illuſtriores chymici, ac praeſertim Hombergius, Lemerius, Boulduchius, & Geoffroejus habuerant, ac ſcripto mandaverant. Non temere credere, neque levi conjectura pendere videtur magna emolumenta quae ex cognita ſalium natura & fabrica percepturam medicinam omnes tum arbitrabantur. Eadem ferme praeſtare voluit, cum *de principio ſulphureo* diſſerendum ſuſcepiſſet. Diſſertationes uſque novem vulgavit, quibus decima adjuncta eſt *de AEthere*. Non multis te morabor. Quod poſitum erat in una cognitione, in infinita diſpartitur Gulielminius; & dum confundit naturam ſulphuris cum natura omnium illorum corporum, quae flammam facile concipiunt, neque bene diſtinguit principium, ut vocant, inflammabile a corporibus, in quibus ipſum continetur; nihil miris Beccherii, ac praeſertim Sthaalii inventis addidiſſe judicatus eſt. Sunt in manibus hominum alia, quae medicinae conſecravit Gulielminius, quibusque oſtendere praeſertim voluit, quibus praeſidiis inſtructus debeat eſſe medicus, ut eo, quo contendit, pervenire poſſit. Egit etiam *de febribus, de methodo medendi, & de materiae*

affectionibus, sed haec minime in vulgus sunt edita. At quamvis arbitremur Auctorem ea praestitisse, quae ratio & doctrina praescribebat, aequo tamen animo his scriptis carere possumus; & posteritas, quae raro iniqua est, dum judicat quem quisque tenere debeat locum in litteratorum republica, ad unam spectare videtur hydrodynamicam, cum Gulielminum nominat ac laudibus effert. Dolet vero ipsa plurimum, & jure dolet, adeo multis ac variis distractum ipsum fuisse laboribus, ut tempus minime habuerit absolvendae II. parti operis *de natura fluminum*, quam sic tenebat, ut inventor ac princeps merito habitus fuerit. Hortabantur eum saepe amici, ut libero a negotiis animo otii dulcedinem sentiret, aut saltem ad jucundiora studia incumberet, rei domesticae, uxori, ac familiae vacaret, sed ipse haud sinens momentum horae perire officii sui, aut publica mandata agebat, aut publice privatimque docebat, a qua occupatione neque affecta valetudo, neque ex recenti itinere languor eum unquam potuit retrahere. Ne in gravissimo quidem, quo confectus est, morbo, amicorum monitis pre-

cibusque potuit adduci, ut libros seponeret, quos pulvino subditos, illis discedentibus, sumebat in manus. Ceterum in amicos officiosus, in bene de se meritos gratus, in praeceptores pius. Hac ipsa pietate excitatus est ad suscipiendam defensionem Malpighii, cum hic a Joanne Hieronymo Sbaralea homine petulanti oppugnaretur. Studiosissime etiam ac diligentissime omnia curavit, quae ad praeceptoris opera posthuma edenda pertinere intellexit. Nec minus patriae, quamvis absens, omnia officia praestitit, quoties aliquid ad rem aquariam pertinens in controversiam venit. Ex quo factum est ut Bononienses munera, quae sustinuerat, ei minime abrogaverint, neque alium in ejusdem locum suffecerint. Acerrimo fuisse ingenio & non deteriore judicio, etsi scripta illius satis ostendunt, non alienum tamen est addere, qualem in scriptis, talem etiam in omni sermone se praebuisse. Ex vultu non modo gravem, sed etiam severum & durum, ex dictis vero factisque humanissimum judicasses. Nemini operam suam denegabat, & quod illius erat pervulgatum nomen, saepe consulebatur de rebus physicis, vel ab iis,

qui harum rerum peritissimi habebantur. Ex litteris ad Antonium Magliabechium, conjicere potui, rogatu Ernesti Tenzelii, ipsum scripsisse de elephantis ossibus, quae vel in frigidissimis regionibus reperiuntur, deque aliorum animalium reliquiis, quae in lapidem fuerunt conversa. Hic pro tantis meritis stipendio plurimum auctus est a Veneto Senatu, adeo ut, si diutius vixisset, non praestanti modo, sed & futurae familiae dignitati consulere potuisset. Sed summi, atque omnino improbi, quos in studia impendit, labores, ut ad illius famam atque fortunam augendam, sic ad imminuendum vitae curriculum valuerunt. Adolescens pulmone sanguinem rejecit. Supremis vero annis lumborum, in primisque faucium rheumate laboravit. Grevedo demum accessit, quae postquam intermiserat, iterum ineunte Majo recruduit. Huic cum febris, non sine quibusdam mentis alienationibus, aliisque gravioribus symptomatibus addita fuisset, periculose aegrotavit; visus tamen aeger rursus levari, & fortasse erat convaliturus. Sed vires a saevo longoque morbo infirmatas sanguis e naribus eodem die

semel

ſemel atque iterum profluens ſic perfregit atque proſtravit, ut dum ad excipiendum ſanguinem pelvim poſceret, & in cubitum niteretur, extemplo defecerit IV. Id. Jul. an. MCCX. cum compleſſet annos LIV. menſes IX., ac dies omnino XV. Aliquot dies ante quam id acciderat, quaecumque more inſtitutoque Chriſtiano fieri ſolent, impendente morte, ea omnia ſancte perfecit. Dei enim rerumque ſacrarum diligens cultus fuit illi ſemper quaſi quidam animi cibus. Neque boni prudentiſque patris familias praetermiſit officia. Scripſit enim heredem Joſephum, quem ex Conſtantia Joannetta cive Bononienſi uxore obſequentiſſima tulerat, huncque, & uxorem ipſam, & matrem decrepitam, & filiolam natu minimam (nam binae aliae majores Deo ſe ſe voverant) viris graviſſimis, amiciſſimiſque commendavit. Patavii, qua in urbe deceſſit, in in S. Maximi templo conditum eſt ejus cadaver cum hac inſcriptione

HIC JACET
DOMINICUS GUGLIELMINI
BONONIENSIS
IN PATAVINO GYMNASIO
PUBLICUS THEORICAE MEDICINAE
PROFESSOR PRIMARIUS
OBIIT DIE XII. JULII ANNO MDCCX.
AETATIS SUAE LIV.

Neque multo post Felix Abbas Viale, quo neminem conjunctiorem habuerat Gulielminius ob praestantiam virtutis, ingenii, atque doctrinae, ad S. Antonii monumentum ei marmoreum faciendum locavit, in quo hoc scripsit elogium.

D. O. M.
DOMINICO GUGLIELMINO BONONIENSI
IN PATRIO PRIMUM MOX IN PATAVINO GYMNASIO
MATHESEOS INDE THEORICAE MEDICINAE
PUBLICO PROFESSORI PRIMARIO
VIRO MORUM PROBITATE SCIENTIARUM PERITIA
SCRIPTIS EDITIS EDENDISQUE CLARISSIMO
A SERENISSIMA VENETORUM REPUBLICA
HUC INGENTIBUS STIPENDIIS ACCITO ET IN ARDUIS
ADHIBITO
QUEM
DUM CERTATIM MAGNI PRINCIPES MAGNIS

MUNERIBUS AMBIUNT
POST LONGAM DUBIAM VIXQUE MEDICIS
EXPLORATAM
AEGRITUDINEM
IN IPSO AETATIS ROBORE FORTUNAEQUE
SECUNDISSIMAE PLAUSU
PRINCIPUM PRINCEPS DEUS TERRIS ERIPUIT
CAELOQUE LOCAVIT
AETATIS SUAE ANNO LIV.
SAECULI VERO XVIII. ANNO X.
FELIX ABBAS VIALE PUBLICUS BOTANICUS PROFESSOR
HORTIQUE MEDICI PATAVINI PRAEFECTUS
AMICO ET COLLEGAE DESIDERATISSIMO
AETERNUM HOC AMORIS ET MAERORIS MONUMENTUM
POSUIT.

Statura fuit procera, amplo corpore ac robusto, sed novissime, credo ob assiduas lucubrationes, nonnihil incurvo; nigros habuit vividosque oculos, nigra, densa, magna & contracta supercilia, & colorem sublividum. Multi ejus laudes celebrarunt. De ejusdem vita jejune & exiliter Morgagnius, copiosius & elegantius Fontenellius scripsit, qui a Jo. Dominico Cassinio obtinuit narrationem earum rerum, quae in scriptis Gulielminii hydrostaticis continentur.

OPERA EDITA.

Volantis flammae a perillustri & excellentiss. D. Gemiñiano Montanario, Bononiensis Archigymnasii Professore Mathematico optice geometrice examinatae epitropeja. Conclusiones a Dominico Gulielmino propugnandae: Bononiae ex typographia Manolessiana 1667. in 4. magno.

Volantis flammae &c. epitropeja, sive propositiones geographico-astronomico-geometrico-opticae a D. G. ejusdem Montanarii discipulo demonstratae: Bononiae &c.

De cometarum natura & ortu epistolica dissertatio occasione novissimi cometae sub finem superioris anni & inter initia currentis observati conscripta: Bononiae typis. H. H. Dominici Barberii 1681. in 4. Sententiam illorum qui cometas, aequae ae planetas corpora aeterna asserunt, oppugnaverat Montanatius, hoc nixus fundamento, quod nempe novissimus hic cometes, qui sub finem Februarii memorati anni 1681. ex oculis hominum evanuerat, proprior terrae tunc erat, quam ut suo tantum discessu evanescere posset. Igitur, ajebat Montanarius, sua sponte consequitur, ut physica dissolutione de medio sublatus fuerit. Quod magistri argumentum ut fulciret atque in bono lumine collocaret Gulielminius, cometatum genetationem explicavit in hoc volumine, quod ad Franciscum Nazarium doctum virum, sibique familiaritate conjunctum instituit. Planetis ingentes vortices tribuit, hosque, ubi sibi invicem duo planetae appropinquant, ita intersecari ait, ut novus vortex emergat; ex hujus vero crassioribus partibus novum solidum corpus produci, quod

cometae caput est. Si quis est, qui haec nec vera, nec verisimilia putet, adscribat ad judicium suum non modo meam, sed illius etiam, qui illa proposuit sententiam. Apta enim illa tantum existimavit explicando phaenomeno.

Observatio solaris eclipsis an. 1684. *Bononiae habita die 12. Julii ejusdem anni. Bononiae apud HH. Antonii Pisarrii* 1684. *in* 4. Inscribitur libellus Antonio Maliabechio.

Riflessioni filosofiche dedotte dalle figure de' sali espresse in un discorso recitato nell' Accademia filosofica esperimentale di M. Arcidiacono Marsili la sera delli 21. *Marzo* 1688. *in Bol. per gli Eredi del Pisarri* 1688. *in* 4.

Aquarum fluentium mensura nova methodo inquisita: Pars I. Bon. &c. 1690. *in* 4.

------ Pars altera. Bon. &c.

Epistolae hydrostaticae III. adversus observationes contra mensuram aquarum fluentium a clarissimo viro Dionysio Papino factas & act. erud. Lipsiae an. 1691. *insertas.* His accessit IV. quae extat in I. Vol. Actor. Bon. Acad. pag. 545.

Della natura de' fiumi Trattato Fisico-matematico: in Bologna per gli Eredi del Pisarri 1697. *in* 4. Opus saepius recusum postea fuit, atque Bononiae typis Laelii a Vulpe cum notis Eustachii Manfredii.

De sanguinis natura & constitutione Exercitatio physico-medica. Venetiis ex typographia Andreae Poletti 1701. *in* 8.

De salibus dissertatio epistolaris physico-medico-mechanica. Venetiis per Aloysium Pavinum 1705. *in* 8.

Pro theorica medica adversus Empiricam sectam praelectio habita Patavii, dum a mathematicarum scientiarum cathedra ad primam theoreticae medicinae transitum fecit. Venet. ex typis Hieronymi Albricii 1702. *in* 8.

Jelii Menilieni ad D. Franciscum Alphonsum Donnoli

Profess. Patavinum de ejus bello civili medico epistola. Donnolus edita prolusione quadam cui *belli civilis medici* titulum fecerat diffidentium inter se medicorum lites componere studuerat. Alii enim nil probabant nisi quod tradidissent veteres medici, e contrario alii recentiorum dogmata sic extollebant, ut hos tantummodo vidisse verum arbitrarentur. Hujus pacis, concordiae, ac compositionis cum auctor quoque esse vellet Gulielminius, sub Monilieni nomine epistolam, de qua loquimur, vulgavit.

Josephi Donzelini Antonii filii Cossentini Symposium medicum; sive quaestio convivalis de usu mathematum in arte medica. Quamvis haec dissertatio, qua mathematicarum disciplinarum utilitas in arte medica commendatur, Gulielminii nomen minime prae se ferat, tamen adeo certum est ab eodem confectam fuisse, ut nihil supra. Hoc ipsum affirmare minime dubitamus de

Theophili Alethini epistola qua ex doctrina allata in recenti libro, cui titulus De moralibus criticae regulis compendiosa monita *ostenditur in celebri controversia inter Clariss. Med. Marcellum Malpighium & Joannem Hieronymum Sbaraleam non illum sed hunc fuisse provocantem, injurium, contra sententiam in libro praedicto assertam*.

Exercitatio de idearum vitiis, correctione & usu ac statuendam & inquirendam morborum naturam. Patavii apud Josephum Coronam 1707. *in* 8. Iterum impressa fuit Lugduni Batavorum 1709. una cum opusculo Ludovici Testi *de Saccharo lactis*.

De principio sulphureo Dissertationes, quibus Mantissae loco accessit Dissertatio de aethere opus posthumum: Venetiis apud Andream Polettum 1710. *in* 8.

Epistolae Amabaeae Jo. Mariae Lancisi & Dominici Gulielmini.

Epistola ad Alexandrum Bonis de quinquina cortice, seu de ejusdem operandi ratione cum dissertatione.

Quae huc usque recensuimus opera, si epistolam quartam hydrostaticam excipias, in unum corpus collecta fuere, editaque Genevae an. 1719. sumptibus Cramer & Perachon. Vol. II. in 4. His praemissa est vita Gulielminii a Morgagnio scripta.

Epistolae sex ad C. Desnoues: extant in libro, qui inscribitur: *Lettres de G. Desnoues &c. & de M. Guglielmini &c. & des autres savans sur differentes nouvelles decouvertes*: a *Rome* 1706. *chez Antoine Rossi.*

Dominici Gulielmini Philosophi & Medici Bononiensis, in Patavino Gymnasio olim Primarii Medicinae Theoricae Professoris Commentaria in primam Aphorismorum Hippocratis sectionem a Josepho Ferdinando filio, Philosophiae & Medicinae Doctore Collegiato, & in Patrio Gymnasio Publico Medicinae & Anatomes Professore, nonnullis explicationibus locupletata & deficientium aucta. Praemittuntur Praelectiones tres in idem argumentum ab eodem Dominico in supradicto Gymnasio habitae. Bononiae 1748. *apud Thomam Colli ex Typographia S. Thomae Aquinatis. Superior. Permissu*: in 4. *pag.* 187.

Magna pars operis, quod inscribitur *la meridiana di S. Petronio*, & de quo plura in Cassinii vita narravimus, ad Gulielminium pertinet.

Referuntur inter opera inedita Gulielminii libri *de febribus*, & *de methodo medendi*, nec non Volumen II. *del Trattato della natura de' fiumi*.

Quoniam nimium excrevit magnitudo voluminis, Jacobi Philippi Maraldii vitam, quam huic loco destinaveram, quamque me nunc editurum promiseram, ad aliud rejeci volumen.

INDEX

RERUM NOTATU DIGNIORUM QUAE IN IV. VOLUMINE CONTINENTUR.

ERRATA			CORRIGE.
Pag.	lin.		
9.	18.	inventorum	inventionis
11.	16.	exiſtimandum	aeſtimandum
37.	6.	in quadam Scotiae	in Lugduni Batavorum
46.	2.	enuncleare	enucleare
65.	4.	in exergo	in averſa parte
66.	19.	pag 58.	pag. 508.
67.	24.	oninde	oninde (Haller ibid. pag. 509.)
78.	12.	heriditarium	hereditarium
89.	14.	diſcrimen	diſcriminis
120.	6.	ſtepta	ſepta
127.	13.	ſubſciptorem	ſubſcriptorem
162.	30.	ſecundum	ſecundus
166.	1.	chryſtalliationum	cryſtallizationum
213.	20.	per Bononiam	Bononia
231.	2.	face	facie
237.	1.	atollere	attollere
251.	11.	ambo	ambae
333.	10.	efluendi	effluendi
337.	ult.	non non	non
340.	2.	horientali	horizontali
344.	16.	communis	communis fuit
348.	12.	parallelipedia	parallelepipedi
349.	19.	Sthaalii	Stahlii
352.	3.	Tenzelii	Tentzelii
	9.	praeſtanti	praeſenti